

# ATARI

La 1ª publicación para usuarios de ST

AÑO II  
Nº 15  
1.990

325 ptas. (inc. IVA)

## DISCOS OPTICOS

TECNOLOGIA LASER EN TU DISQUETA

## SPECTRE GCR

SOLUCION DE INSTALACION MACINTOSH

## GRAFICOS

LOS QUE ESPERABAS QUE TE ENSEÑASEN

## VIA MODEM

NUEVOS DATOS



Y ADEMÁS: MUSICA, NOTICIAS, 8 BITS, CONCURSOS,  
JUEGOS, FICHAS, CONTACTOS, CARTAS, etc.



# ATARI® Portfolio

## EL COMPATIBLE DE BOLSILLO.

### Características Técnicas:

- Procesador: INTEL 80c88 (de bajo consumo), frecuencia de reloj: 4,91 MHz.
- Memoria: 128 Kb, expandible a 640 Kb.
- Compatibilidad: con el sistema operativo MS-DOS (V.2.11).
- ROM: 256 Kb con software integrado.
- Bus de expansión y conexiones: de 60 pines para interfaces RS 232 y Centronics combinados, expansión de la RAM, comunicación con otro PC, conexión para impresora.
- Medio de almacenamiento: Tarjetas RAM en formato Tarjeta de crédito.
- Dimensiones: 18 x 9 x 2,5 cm.
- Peso: 450 gramos (incluyendo las pilas).

### Incluye:

- Editor de Textos.
- Hoja de Cálculo compatible con Lotus 1-2-3.
- Agenda, consistente en un Dietario, Fichero de Direcciones y Calendario para los próximos 60 años.

**49.900 PTS** <sup>+I.V.A.</sup> <sub>P.V.P.</sub>

# ATARI®

ALTA TECNOLOGIA  
AL MEJOR PRECIO.

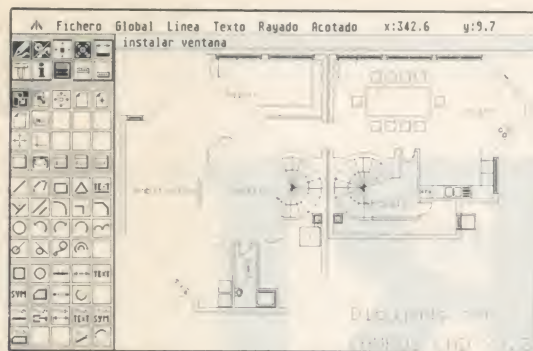


EXPOELECTRONICA  
89

El Corte Inglés

ORDENADORES ATARI, S. A. Apartado 195 • Alcobendas, 28100 Madrid • Telf. (91) 653 50 11  
DELEGACIONES: BARCELONA: 93/4 25 20 06-07 • VALENCIA: 96/3 57 92 69 • BURGOS: 947/21 20 78  
P. VASCO: 943/45 69 62 -





# ¿QUE TENDRIAN HOY EN COMUN MOZART, LEONARDO Y WALT DISNEY?



"ORDENADOR  
DEL AÑO"  
SEGUN LA PRENSA INTERNACIONAL  
ESPECIALIZADA.

Tendrían un ordenador ATARI ST, que facilitaría considerablemente su trabajo.

Con el ATARI ST y su monitor monocromo de alta resolución, cualquier arquitecto, ingeniero o diseñador industrial dispone de una herramienta exacta y flexible para el diseño asistido por ordenador (CAD). Ya no obtendrá polígonos cuando quiera dibujar curvas y trabajará dentro de un entorno manejable por iconos. Además el ATARI ST es compatible con todos los plotters del mercado.

La potencia y rapidez del ATARI ST y de su software para generación de gráficos y animación hacen de él un económico aliado en la fase de pre-producción de animaciones en dos o tres dimensiones, recortando así los costes de producción final. EL MEGA ST con su Blitter (acelerador

gráfico) hace la animación aún más fluida.

El ATARI ST es el único ordenador de 16/32 bits que incorpora el interface musical MIDI para almacenar digitalmente, reproducir o editar su música en papel. Con él se acabó al arduo trabajo de escribir o transportar sus partituras pudiendo dedicar su mente a crear.

Estas son algunas de sus aplicaciones más destacadas. El ATARI ST cuenta también con todo tipo de programas de uso común como bases de datos, hojas de cálculo, procesadores de texto, programas de gestión, etc.

Existe un ATARI ST con la potencia que usted precisa a un precio que usted puede pagar. Pregunte por el ATARI ST y descubra sus múltiples posibilidades.

## ESPECIFICACIONES SOBRE LA GAMA ST

	520 ST <sup>™</sup>	1040 ST <sup>™</sup>	MEGA ST 2	MEGA ST 4
Precio	79.900 Ptas.	145.000* Ptas.	259.800* Ptas.	349.800* Ptas.
Microprocesador	68000	68000	68000	68000
Velocidad del reloj	8 MHz	8 MHz	8 MHz y 16 MHz**	8 MHz y 16 MHz**
RAM	520 Kb	1024 Kb	2048 Kb	4096 Kb
Modulador de TV	Si	Si	No	No
Blitter (acelerador de gráficos)	No	No	Si	Si
Resolución max. en pantalla B/N	640 x 400	640 x 400	640 x 400	640 x 400
Resolución max. en pantalla a color	640 x 200	640 x 200	640 x 200	640 x 200
Interfaces	RS 232 C, Centronics, MIDI, DMA (disco duro), unidad de disco externa, cartucho ROM, conexión para monitor B/N o color			

\* Con monitor.  
\*\* Con la tarjeta coprocesadora 68881 (opcional).  
\* Los precios no incluyen el IVA.

ORDENADORES ATARI, S. A. Apartado 195 • Alcobendas, 28100 Madrid • Telf: (91) 653 50 11  
DELEGACIONES: BARCELONA: 93/4 25 20 06-07 - VALENCIA: 96/3 57 92 69 - BURGOS: 947/21 20 78 -  
P. VASCO: 943/45 69 62 -

## ATARI-ST

*Muchas más posibilidades*



THE  
J  
J  
C  
R  
J  
A  
I

De este modo, comenzamos a situarnos en el noventa con dichas innovaciones que deseamos que os complazcan.

ATARI USER  
COPYRIGHT 1989  
by CBC PRESS, S.A.



## Con motivo del lanzamiento del vídeo "Armas de Mujer"

### ACUERDO DE PROMOCION ENTRE ATARI Y CBS FOX VIDEO

Dentro del marco de la feria internacional del vídeo, IberVÍdeo, celebrada en los recintos feriales de Madrid durante los días 3 al 7 de febrero, CBS FOX Vídeo y ATARI han anunciado un acuerdo de promoción con motivo del lanzamiento por parte de CBS de la película "Armas de Mujer" en formato de vídeo domestico. El mismo contempla el sorteo de 25 ordenadores portátiles compatibles Atari Portfolio entre aquellas personas que alquilen o compren la película desde la fecha de inicio de IberVÍdeo hasta el 31 de Marzo de 1.990.

La utilización de ordenadores durante la película, unido a la imagen de modernidad y portabilidad del Portfolio, así como su tecnología

punta, han sido alguno de los motivos por los que CBS FOX ha optado por el Portfolio de Atari como soporte para el lanzamiento de la película, según comentó Pía Olaran, responsable del Departamento de Marketing de CBS FOX Vídeo en España. Este acuerdo surge de otro reciente acuerdo de características similares alcanzado por las filiales alemanas de ambas firmas.

El sorteo de los ordenadores Atari Portfolio, que se realizará ante notario durante la primera semana del mes de abril, va dirigido tanto a los clientes que compren o alquilen la película, como a los propietarios de videoclubs con mayor índice de alquiler de la misma. Según el

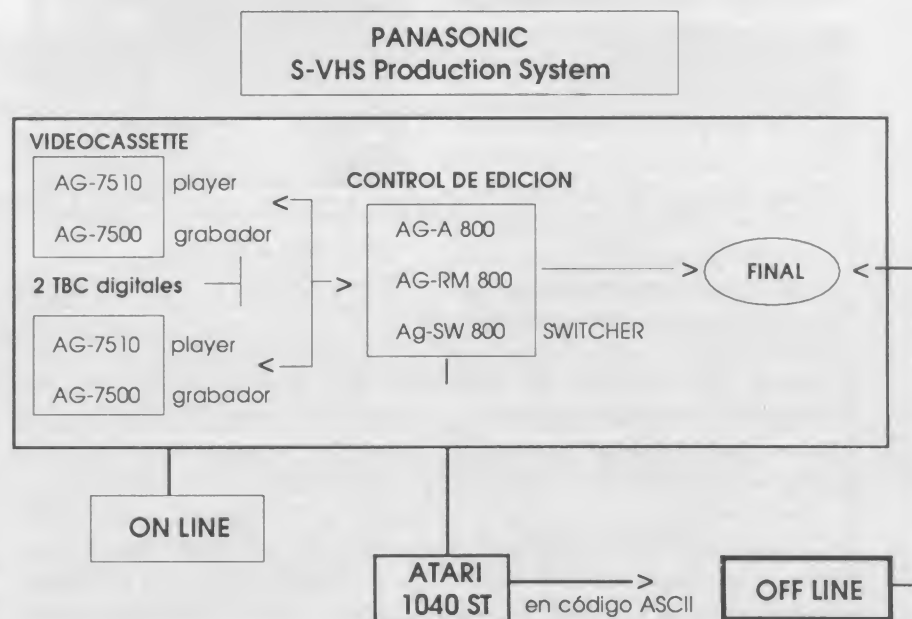
departamento de marketing de CBS FOX Vídeo, se estima en unas 300.000 el número de veces que la película será alquilada durante el periodo de validez del sorteo, lo que supondrá idéntico número de cupones que podrán optar a uno de los 25 ordenadores Atari Portfolio, equipo que ha logrado una gran aceptación en el mercado de los ordenadores personales portátiles compatibles desde su lanzamiento en España el pasado mes de noviembre.

El acuerdo oficial de promoción fue protagonizado por Freddy Vicioso y Pía Olaran, responsables de los Departamentos de Marketing de ATARI y CBS FOX respectivamente.

## Revista Audiovisual española en el canal Europeo Olympus

### Atari permite trabajar con S-VHS Production System en OFF LINE

Una estupenda noticia, que esperamos convertir en breve en un gran reportaje, nos llega del Departamento de Comunicación y Cultura Audiovisual de la Facultad de Ciencias de la Información de la Universidad de Navarra. Se trata de un proyecto muy interesante: pretenden vía satélite, a través del canal europeo Olympus emitir una revista audiovisual confeccionada con, entre otros aparatos técnicos profesionales, Atari's 1040, y siendo responsables éstos de una función básica. Gracias a los 1040 ST se puede trabajar con S-VHS Production Systems en OFF LINE. La calidad obtenida es excelente pues las secuencias de órdenes se repiten totalmente de modo que cada master será un original. Se trabaja de forma continua.



## La Familia que rehusa los métodos tradicionales de educación ayudándose de ATARI

Nómadas de tiempos modernos, una pareja decidida a educar a sus hijos fuera de los módulos institucionales.

En su apasionante experiencia pedagógica, cuentan con un Atari, naturalmente.

Una familia americana, "nómada" en nuestros tiempos, aunque situada oficialmente en Inglaterra, se permite el llevar a cabo una apasionante experiencia educativa con sus propios hijos, buscan su "expansión" en el sentido más amplio del término, fuera de los senderos estrechos de la pedagogía institucional.

Formando parte de su equipaje, unos ordenadores (ATARI) les permiten vehiculizar los programas educativos que ellos a su vez proponen a los colegios por los que pasan o visitan. En su carcaj fraternal, ellos están igualmente en contacto con las realizaciones y proyectos-eyes para la ayuda al tercer mundo.

Su objetivo: que sus acciones de ayuda al desarrollo, especialmente tecnológica, sean absolutamente apropiadas a sus necesidades.

Llegados de Estados Unidos, Lisa y Daniel no son conocidos en Europa, ya que enseguida se fueron hacia el norte de África, donde llevan un buen número de años. Daniel es químico y técnico en medicina formacional.

Cuando llegaron los hijos estuvieron de acuerdo en no enviarlos al colegio. La educación para ellos forma parte integral de la vida familiar: "...es nuestro gran trabajo". El viaje comienza con la experiencia pedagógica. La familia recorre entre otras ciudades las del norte de África y el sur de Europa.

Fortalecidos por su filosofía cristiana, la pareja cree en la familia. Daniel observa que tras la Revolución Industrial "...las mujeres empiezan a

trabajar fuera de casa y los colegios adoptan el rol que debiera tener la madre...". Esto es lo que multiplica las probabilidades de explosión del núcleo familiar.

Daniel constata que el avance tecnológico crece y que la educación queda poco a poco detrás. El no quiere niños reglados, normalizados, especializados. El no trata de formar cuadros superiores de grandes empresas para que puedan conseguir todo tipo de lujos y bienes materiales. A su parecer, la tecnología debe ayudar al hombre a vivir mejor su vida espiritual sobre todo, y no a dominar al otro. Lo esencial es el equilibrio del niño tanto a nivel de imaginación como a nivel de razonamiento.



*Grace junto a un Atari*

*(Foto J.L'Ecuyer)*

El funcionamiento, para los niños no hay "hora de clase", sino una educación que transcurre dulcemente día a día. La pareja constata que los "lavados de cerebro" son tiempo perdido. "...el interés del niño es natural...". El gusto por leer aparece enseguida. La naturaleza les sugiere preguntas y los padres les ayudan a profundizar en las respuestas. Cuando

esto ocurre no es raro sorprender al niño investigando en un libro de biología. Las materias entran así más fácilmente que si lo hiciesen de manera tradicional. Y lo que es más importante, los niños participan directamente. Los mayores explican a los más pequeños y ... viceversa.

Para un desarrollo armonioso, a las ciencias exactas se une la literatura y demás artes. Por ejemplo, los niños más mayores (12 años) recitan largos poemas de Shakespeare, esto lo hacen por placer, y son ellos los que programan en el ordenador lo que van a recitar.

A la hora de la comida, la familia escucha las noticias y se entablan las discusiones acerca de los diversos acontecimientos. Los sucesos del día referidos a la historia provoca que los niños se encaminen hacia el desarrollo de la sociedad yendo más lejos.

Los Stern viven de programas didácticos que ellos crean y venden (y que ellos mismos distribuyen por algunos países del tercer mundo).

Ellos cuentan también con el apoyo de una casa de producción de ordenadores. La pareja piensa hacer un balance de la experiencia y darlo a conocer a través de un libro.

Lisa y Daniel son conscientes de que su manera de vivir, de instruir y de educar a sus hijos no es del gusto de todos, pero ellos han hecho una elección y la asumen. Por otra parte son conscientes de que no se pueden replegar en ellos mismos por lo que desarrollan acciones paralelas. Una de ellas consiste en visitar los colegios que encuentran en su recorrido y proponer su sistema de enseñanza más humanista; es Lisa quien se ocupa de esta tarea. Nos comenta: "Los directores de los colegios son un poco cerrados, y los profesores son administra-

dores, están programados por la montaña de conocimientos que deben hacer asimilar a sus alumnos cada año. De todas maneras, muestran siempre gran interés".

La intención de los Stern es la de influir en una Enseñanza que ellos estiman que es muy de adquisición técnica de conocimientos sin que tengan que ver con la realidad.

Ellos proponen programas ecológicos para enseñar Biología; la historia de las reacciones nucleares en Física o la historia de los alimentos en la Historia con el fin de sensibilizar a los niños con el problema del Hambre.

De una manera general los Stern piensan que hay que hacer más hincapié sobre las artes y la Historia que sobre el grupo, siempre en pleno desarrollo, de las ciencias.

Sobre todo, su voluntad es la de dar un sentido más altruista a la enseñanza.

## "DISTRIBUIDOR DEL AÑO"

El día 17 de Marzo será seleccionado, en el Hotel Executive de Milán (Italia), el Distribuidor del Año. Entre los nominados para tal título se encuentran:

CMV INFORMATICA, S.A. (Madrid y Barcelona)

COMERCIAL MUNGUIA (Vizcaya)

DISTRIBUCIONES DUEDEL (Bilbao-Vizcaya)

GRUPO DOS INFORMATICA (Sevilla)

JUMP 68000 ORDENADORES (Valencia)

MODO 74, S.A. (Barcelona)

MICRO CASTILLA (Valladolid)

SPARC (Portugal)

TANGERINE (Barcelona)

TOU, S.A. (Valencia)

VIPTRADE (Madrid).

Deseamos suerte a todos ellos.

A vosotros, amigos lectores os comentaremos en el próximo número quien ha sido el elegido.

## NOTICIAS BREVES DE STEINBERG

Steinberg, el conocido fabricante de software de aplicación musical, nos comunica que ya están disponibles las nuevas versiones para ATARI STE (TOS 1.6) y STACY de

los programas que siguen a continuación: CUBASE 1.5, AVALON (nueva versión), SYNTHWORKS PROTEUS, SYNTHWORKS DX/TX, SYNTHWORKS D-50, SYNTHWORKS M1, SYNTHWORKS K1, SYNTHWORKS D 5/D 10/D 20/D 110/MT-32,

TWELVE y, cómo no, el legendario PRO-24.

Para cualquier información adicional ponte en contacto con el distribuidor oficial de Steinberg: VENTAMATIC.

Córcega, 89 - entlo.  
08029 BARCELONA.

## Nota de la Redacción

**Emisor: ATARI USER**

**Receptor: Aquellos lectores a quien pueda interesar.**

### Mensaje

Se dirige a todos aquellos que dispongáis de pequeños o grandes programas hechos por vosotros, que penséis que pueden ser útiles para el resto de los lectores y que deséis enviárnolos, para publicar los listados. Además de colaboraciones, cartas o cualquier tipo de noticia o artículo que creáis que puede afectarnos o interesar a los que formamos este mundo ATARI.

Sabed que todos vosotros disponéis de un espacio en esta revista.

# SPECTRE GCR

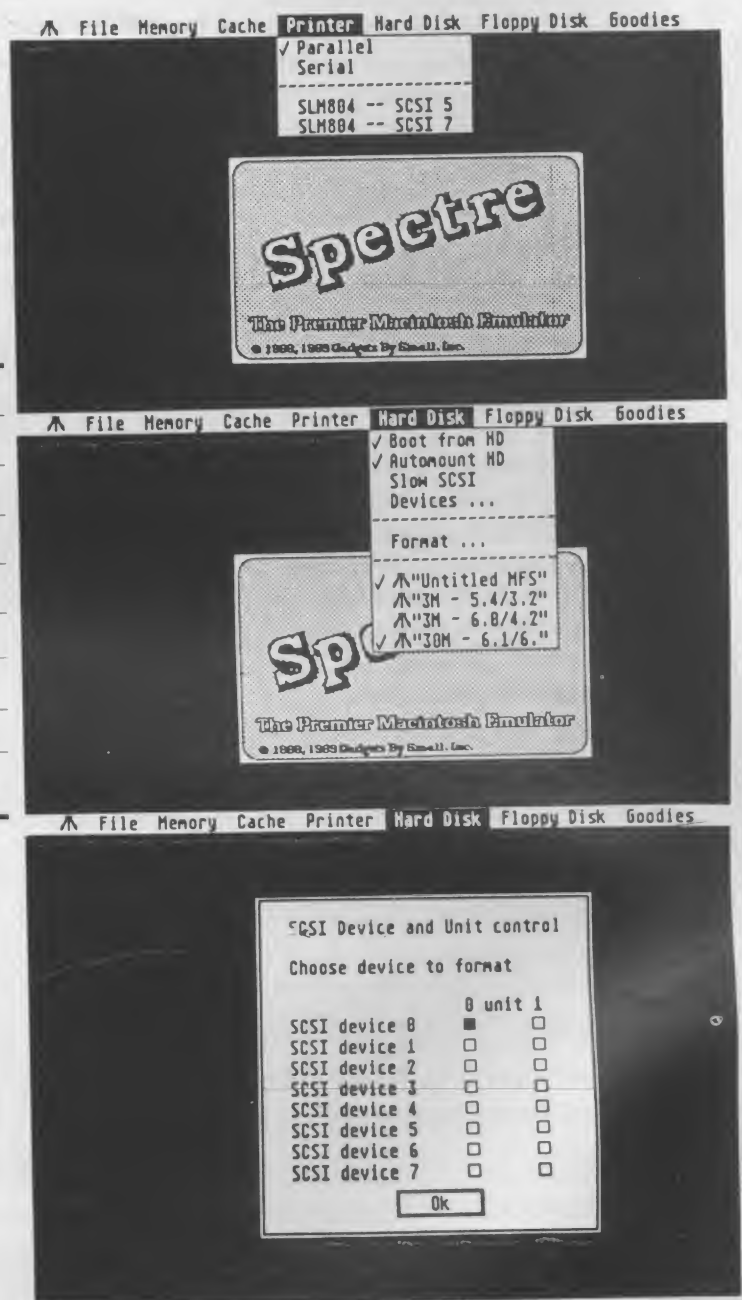
Recién llegado de Estados Unidos tenemos con nosotros el último de los inventos de Dave Small, uno de los magos reconocidos del ST. ¿Por qué mago? Sencilmente porque este hombre, cuya compañía actual es Gadgets by Small, se empeñó, desde que apareció el ST, en hacer funcionar sobre él el sistema operativo del Apple Macintosh, Mac para los amigos. Su primer intento fue el Magic SAC, un pequeño cartucho que contenía un par de chips y las ROM de 64 K del Mac y que podía hacernos creer a todos que nuestro ATARI se había vuelto esquizofrénico y ahora actuaba como un Mac. Este producto distaba mucho de ser perfecto, ya que era poco el software que funcionaba. Para colmo de males, las unidades de disco de los ST eran (y digo eran porque eso fue hasta hace poco) incapaces de leer discos del Mac. Mucha gente siente curiosidad por las diferencias de formato entre los sistemas (Mac, PC, Amiga o Archimedes) que hacen que un mismo soporte físico (el disco de 3 1/2) no pueda ser leído al cambiar de sistema. Los discos en formatos MS-DOS han sido más o menos intercambiables entre PC y ST, más ahora, desde que el TOS 1.4/1.6 ha llegado, pero el tema del Mac es mucho más arduo. Lo es porque las unidades de disco funcionan de forma muy distinta.

Veamos, casi todos los ordenadores emplean disqueteras que giran a una velocidad constante (300 r.p.m.). El Mac lo hace de manera diferente, ya que el disco gira a distinta velocidad si está leyendo o escribiendo datos en la parte más interna del disco que si lo está

haciendo en la parte más externa. Además, el sistema de almacenamiento de información es también distinto: el ST, como casi todos los

demás ordenadores, utiliza el método llamado MFM (Modulación de Frecuencia Modificada) mientras que el Mac utiliza el GCR (Grabación de

A través de  
los diferentes  
volcados de  
pantalla,  
apreciamos  
distintos  
momentos  
dentro del  
Spectre GCR





# Dos razones más para elegir ATARI ST



## PC-SUPERCHARGER

Una solución eficaz, sin problemas de instalación, y totalmente compatible con todos los programas de PC.

Con medio mega de memoria independiente, ampliable a 1 Mega, y la posibilidad de incorporar tarjetas o coprocesador matemático, este aparato basado en un microprocesador NEC V30 (-80186) funciona casi a la velocidad de un AT y con sus mismas prestaciones.

Incluye la última y más sofisticada versión del sistema operativo MS-DOS, la 4.0, lo que facilita su inmediato uso. Además soporta el ratón de ATARI y los gráficos CGA y Hercules (pronto EGA).

Compare prestaciones con otros emuladores del mercado, pero recuerde que además SUPERCARGER no requiere ningún tipo de soldadura.

**56.000 Ptas.**

CARACTERISTICAS	PC SPEED	SUPERCHARGER
Indice Norton (velocidad)	4.0	4.4
Fácil instalación (sin soldar)	No	Si
Memoria propia	No	512 K (0.5 M)
Tarjetas y coprocesador	No	Si
MS-DOS incluido	No	4.01

## MAC-SPECTRE GCR

La solución definitiva y completa a todos los problemas de la emulación Macintosh. Con la nueva ROM de 128K es posible correr todo el software Apple, hasta el más moderno, sin importar si está en simple o doble cara. Y por fin se puede leer directamente los discos Mac, sin problemas de cables o programas de comunicación.

Es tan cómodo y pequeño que incluso se puede conectar al SIACY, el portátil de ATARI. Compare precios y prestaciones con el famoso Mac Portable.

Soporta disco duro y la impresora láser de ATARI, aprovecha hasta 3 megas y medio de memoria y con un caché de 320 K la velocidad es un 20% superior a la de los Mac Plus.



CARACTERISTICAS	MAGIC SAC	SPECTRE GCR
ROM APPLE	64 K	128 K
Lectura directa discos Mac	No	Si
Capacidad de discos soportada	400 K	800 K
Disco Duro soportado	Si	Si
Láser ATARI (emul.ImageWriter)	No	Si

**72.000 Ptas.**



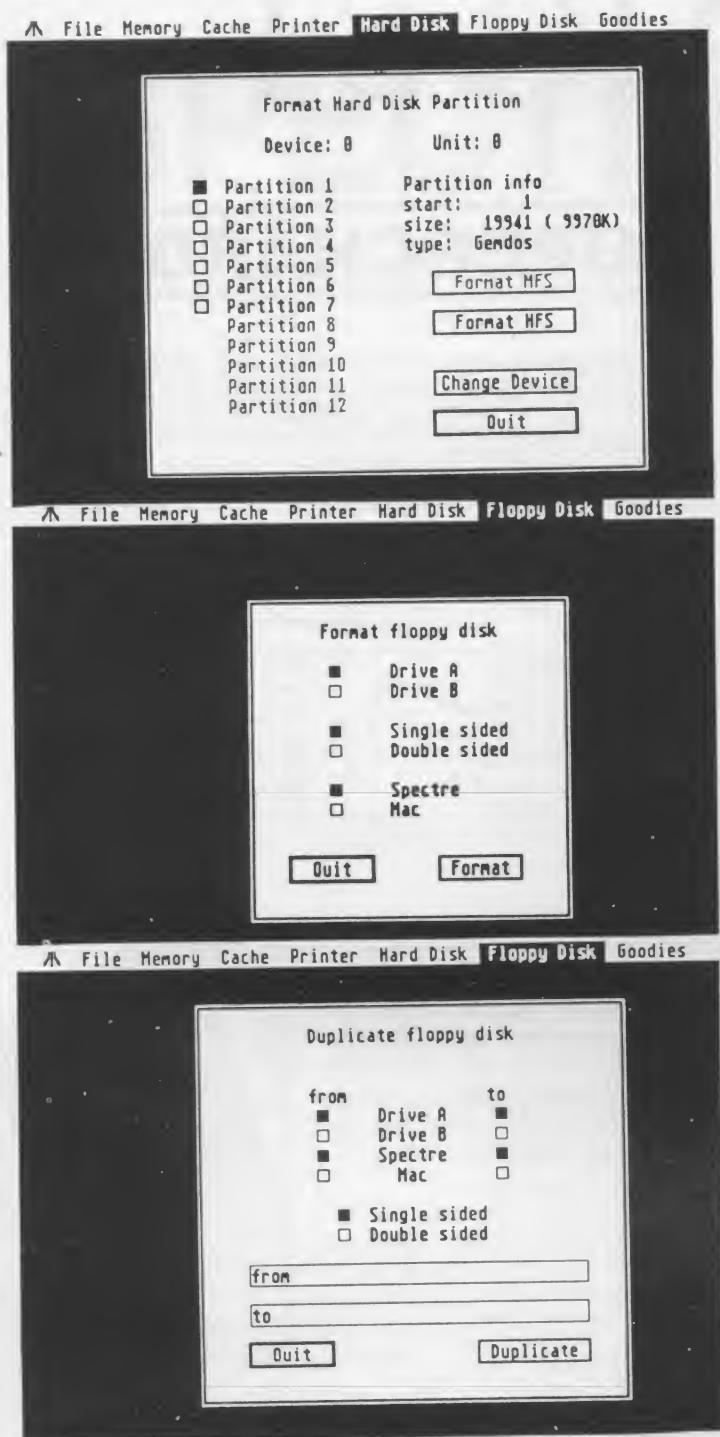
EL PODER DE LA OFERTA

CMV INFORMATICA, S.A.

Pi Margall, 58-60, entlo., 4a  
08025 BARCELONA  
(93) 210 68 23 y 213 42 37

Plaza Callao, 1, 1o, 1a.  
28013 MADRID  
(91) 521 22 54 y 521 26 82

117 Regent's Street  
W1R 7HA LONDRES  
(01) 734 17 19 y 734 17 40



Grupos Codificados). No me preguntéis por los detalles técnicos, pero ya sabéis por qué esta versión del Spectre se llama así.

Por ello el Magic SAC utilizaba un formato propio (Magic) que le permitiese al ST trabajar: el emulador formateaba discos en su propio formato. Pero: ¿cómo llevábamos programas y ficheros del Mac al ST/Magic? Mediante un cable serie conectado a ambos equipos y un

paquete de comunicación a cada lado. Vaya tostón. Otra solución intermedia la constituyó el Translator Box, una caja que conectada a los puertos MIDI del ST nos permitía leer discos Mac de simple cara. Pero era una solución costosa y extremadamente lenta. Magic SAC evolucionó hasta cierta versión, tras la cual desapareció como producto. El motivo fue que Dave Small abandonó la compañía que él mismo

ayudó a fundar, Data Pacific.

Tras un tiempo de inactividad llegó el Spectre 128, un emulador mucho más perfeccionado cuya principal innovación era la de utilizar las ROM de 128 K, las mismas que calza el Mac Plus, el modelo anterior al SE. Aparte de elevar los niveles de compatibilidad hasta altas cotas, convirtiéndolo en un producto realmente útil, permitía utilizar la última generación de software para Mac (al fin y al cabo, Magic SAC convertía al ST en un absoleto Mac 128/512) como Excel, PageMaker o HyperCard, por nombrar algunos ejemplos célebres, además de las últimas versiones del Finder. Aportó un nuevo formato de disco (Spectre) que soportaba tanto el formateo a simple cara como el de doble, además del HFS (Sistema de Ficheros Jerarquizado). Pero el problema principal persistía.

## LLEGA EL SPECTRE GCR

Un buen número de fans y de usuarios, locos de ganas por ver hasta qué punto las habilidades de hacker de Small le permitían lo imposible, esperaban con ansiedad el anunciado GCR. El representante en Inglaterra de los productos de Gadgets by Small, lo llevaba anunciando desde Setiembre del año pasado. No ha estado disponible hasta el presente mes. ¿Valió la pena esperar?

En cuanto tuvimos en las manos una caja del GCR nos apresuramos a abrirla y descubrimos el manual de turno. Un par de discos, un cable semejante al que trae la unidad de disco externa de ATARI, una PSU con chips sin identificación alguna y dos zócalos para las ROM, un par de carcassas para aislar la placa y una chapa metálica para llevar que reza: "I'm Pushing the Envelope with Dave Small" (Yo estoy impulsando la ola con Dave Small).

Montamos las ROM y cerramos la caja casi pillándonos los dedos. Tras conectar el cartucho y el cable a un Mega 4, insertamos el disco de



sistema del Spectre y encendimos. En el directorio aparecieron unos cuantos ficheros y programas, pero sin dudar lo ejecutamos el programa de arranque del GCR. Configuramos el sistema y ... adelante. La unidad de disco roncó unos instantes y tras un breve intervalo el programa nos solicitó insertar un disco del sistema: introdujimos un System/Finder 5.1 en formato GCR y al poco apareció en el monitor un Mac sonriente, seguido inmediatamente por un "Bienvenido al Macintosh". Bueno, esto ya lo hacía el Spectre 128. A ver que pasa si introducimos el disco en formato Mac que venía en la caja, con programas de dominio público... Tras una corta pausa, en el que el ST parecía estar pensando "¿Pero qué me habéis dado de comer?" apareció la ventana con el directorio. Luego entonces, era cierto... vamos a verlo de nuevo. ¡Lo cierto es que funciona, y es rápido, tanto como un Mac! Spectre GCR lee discos tanto en formato Spectre como en formato Mac. La única "pega" es que mientras lee discos Mac el cursor se detiene, se "clava", parece que el procesador se dedique intensivamente a la tarea de leer el "extraño" disco.

---

### FUNCIONANDO

---

El GCR funciona con una o dos unidades de disco, la interna y una externa, las dos funcionando en modo Mac y también, por supuesto, con un disco duro, externo éste que no hemos tenido ocasión de probar. Al respecto, Small dice en su excelente y humorístico manual aumenta las prestaciones de forma ostensible respecto a los discos duros del Mac. Las razones se encuentran en las fuerzas ocultas que laten en el interior del ST y que están pobremente utilizadas por el sistema operativo nativo de nuestro ordenador. El chip DMA es capaz de realizar transferencias de memoria disco duro/ordenador y viceversa a la velocidad del relámpago. El manual

describe perfectamente la instalación de los ficheros Finder/System en el disco duro.

El tema del formateo de discos desde el Finder (el equivalente en el Mac del Desktop en el ST) es el siguiente: es muy aconsejable formatear los discos desde el programa de arranque del GCR, puesto que no es prudente hacerlo desde el Finder. Por lo tanto, antes de lanzar el emulador provéete de una buena cantidad de discos formateados.

Sabido es que el Mac tiene una forma particular de tratar los discos: no se puede, sin más, extraer el disco del ordenador, antes hay que pedirselo: EJECT. La razón es que cada disco contiene información sobre el ordenamiento de los ficheros, su status, etc. y antes de extraerlo el Mac se asegura de reactualizar la información. Después de esto, el Mac expulsa el disco. El ST no puede hacer esto, y por tanto, Small se las ha arreglado para que cada vez que se solicita un EJECT aparezca la letra de la unidad activa

parpadeando en la línea del menú, tras lo cual podemos extraer el disco. Esta característica está implementada desde el Magic SAC.

¿Y qué hay de las impresoras? En lo que se refiere a las matriciales, ya sabemos que el Mac sólo se entiende con la propia impresora de Apple, la ImageWriter, que imprime siempre en modo gráfico. Conectar al Mac otra impresora matricial que no sea la de Apple es perder el tiempo, a no ser que se disponga de un driver que intercepte los códigos que el Mac manda a la ImageWriter y los sustituya por los apropiados para la impresora que el usuario posea.

En el manual hay una pequeña relación de empresas que programan tales drivers. PrintWorks es un disco que contiene drivers para impresoras Epson FX que puede ser utilizado por los usuarios del Spectre 128 y GCR. Respecto a la láser de Atari, ¡funciona!, siempre que dispongamos de la memoria adecuada, como si se tratase de una ImageWriter. Lógicamente no obtenemos la calidad que una láser puede propor-



cionarnos.

Se pueden imprimir ficheros Postscript, pero el procedimiento es muy laborioso: desde la aplicación en curso, sea PageMaker, sea Illustrator, cualquiera que utilice Postscript como medio de impresión, se ha de imprimir en un fichero de disco. Después, saliendo del GCR, y desde el Transverter: pasaremos los ficheros a formato ST. Esa es la misión del Transverter: pasar ficheros del ST al Mac o viceversa. Una vez hecha la conversión, hemos de arrancar el emulador Postscript que se entrega actualmente con la láser de Atari y escogeremos los ficheros a imprimir. Lento, ¿verdad? Pero algo es algo.

Resumiendo, GCR, al igual que Spectre o incluso los primitivos Magic SAC, proporciona al usuario del ST la posibilidad de hacer funcionar software Mac a mayor velocidad que en un Mac Plus (el hardware del ST es mejor, el sistema operativo es peor), hasta un 20% más rápido, debido a la mayor cadencia del reloj, y contando con una mayor superficie de pantalla, un 30% mayor que el pequeño monitor que incorporan los "cabezones" (así se les llama a los Mac Plus o SE, en comparación con los Mac II, que son ordenadores tan compactos).

## DESPUÉS DE LA TORMENTA...

Momentos de reflexión. ¿Qué significado va a tener este producto, habida cuenta de lo que es capaz de hacer? Bien, hay que valorar los peros, desde luego, y los peros son evidentes: el ST no dispone de una puerta de comunicaciones RS-432, que es la que permite a los Mac conectarse en red, la AppleTalk, y compartir toda clase de recursos, ante todo, las impresoras láser. Así pues, en una oficina informatizada con Mac y en la que los recursos estén distribuidos y aprovechados mediante una red local, un ST+GCR está en desventaja.

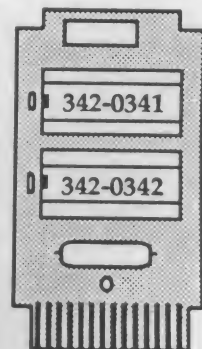
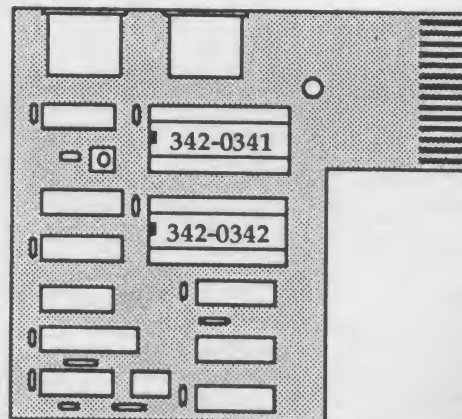
Sin embargo, dado que ahora es posible leer y escribir discos del Mac directamente, se puede, por ejemplo, grabar en disco los ficheros Postscript desde el ST+GCR y luego, llevando el disco a cualquier punto de la red, mandarlo a imprimir. Esto significa que un ST+GCR podría funcionar como estación individual de bajo coste (recordad: un 1040 con monitor monocromo y un Spectre GCR sigue saliendo por la mitad de precio que un Mac equivalente). No obstante, no es difícil pensar que algún avisado fabricante diseñe y lance al mercado un conversor RS-232 a RS-432, habida cuenta de que el TT también lo va a incorporar (¿qué tal un TT utilizando un GCR? Habrá que probarlo).

Otra clara implicación: ahora que ha salido el Stacy, es posible hacerse con el equivalente a un Mac portátil, teniendo en cuenta la combinación de productos, por mucho menos de lo que cuesta el el super afamado Mac Portable. Los que se compren un Mac portátil están pagando la tecnología del monitor de plasma activo, entre otras cosas (además del 68000 CMOS a 16 Mhz), que en el Stacy es de tecnología LDC. Cualquiera que haya visto el portátil de Apple y su monitor sabrá que la diferencia es como de la noche a la mañana. No obstante, el Stacy es un ordenador que, a pesar de haber adoptado soluciones de compromiso en su diseño (recordemos que la filosofía de ATARI es reducir los costes al máximo utilizando la mejor

tecnología posible), es lo suficientemente interesante para que en muchos casos la solución Stacy+GCR se perfila como el camino a seguir, ofreciendo el rendimiento adecuado. Ya se perfilan las estaciones personales de CAD o autoedición basadas en portátiles que ofrecerán nuevas ventajas en este tipo de entorno.

Para terminar, creo que el ST junto con el GCR conforma un equipo que ni es un ST ni es un Mac, tiene ciertas particularidades de uso que le diferencian de la cosa real. Cuando apareció el ST se le apeló el Jackintosh, por aquello de Jack Tramiel y el parecido del ordenador al Mac. Creo que es tiempo de resucitar el apelativo, pero esta vez hay que aplicarlo al conjunto ST+GCR. La solución funciona, y funciona bien: los sufridos usuarios del ST que miren con envidia el mundo Mac y las últimas novedades en software, como Hypercard, de lo que aún no hay equivalente en el entorno ST, o los últimos programas de gráficos, como Canvas o el afamado Free Hand, o la superhoja de cálculo Excel, podrán ir a una tienda donde vendan el software mencionado y comprarlo, sacarlo de la caja, y echarlo a andar. Así pues, enhorabuena a Dave Small por su increíble producto, por haber hecho posible lo que parecía imposible, y enhorabuena a los usuarios del ST que esperaban algo así.

¡Bienvenido, Jackintosh!





# Todo lo que su

# ATARI®

## necesite



### AUTOEDICION

CALAMUS  
O - LINE  
FONT EDITOR  
IMAGE  
PAPERER  
SCANNER COLIBRI  
COMPOSICION  
PROFESIONAL

### DISEÑO

CAD  
CAMPUS  
ARKEY  
MEDICIONES  
PRESUPUESTOS  
TABLETAS  
CELMAG  
CIBER

### NOVEDADES

PORT FOLIO  
PC - SPEED  
MONITOR SM194  
MEGAFILE 44  
CALCULADORAS  
POWER PACK

### VARIOS

PROGRAMAS A MEDIDA  
CURSOS DE BASIC  
PLAN GENERAL CONTABLE  
DISEÑO DE ANUNCIOS  
ASESORIA INFORMATICA  
CLUB DE USUARIOS

### GESTION 1

GESTORIAS  
NOMINAS Y S.S.  
CONTROL ALMACEN  
STOCK Y FACTURACION  
ALQUILER DE  
COMPRESORES  
CONTROL DE ACADEMIAS

### GESTION 2

VIDEO - CLUB  
JOYEROS  
FINCAS  
ALMACEN BEBIDAS  
CONSTRUCCION  
PERSIANAS METALICAS  
CONSTRUCCION  
PERSIANAS EN VENTANAS

## PROINCOR

ATARI CENTER SHOP

Fernando IV, Local 10

Tel. 260538 Fax 267520 CORDOBA

---

## EDITOR DE SONIDOS "SYNTHWORKS PROTEUS" DE STEINBERG

---

Nuevo programa que se añade a la larga lista de editores Synthworka de Steinberg, diseñado para el PROTEUS de E-mu Systems. Al igual que sus compañeros de serie, el Synthworks Proteus ha sido dotado de un cuidado soporte gráfico que permite el acceso mediante ratón, de un modo claro y rápido, a todas las funciones de síntesis. El Synthworks Proteus presenta en pantalla la "modulation matrix" de ese instrumento, así como una combinación de elementos que recuerdan los de una mesa de mezclas como faders, pulsadores, panorámicos y vúmetros. Además de las funciones propias de edición, entre otras, también se incluyen facilidades para obtener microafinaciones, afinaciones específicas para sonidos de percusión, creación de nuevos sonidos asistida por un propio ordenador, secuenciador de 5000 notas, y posibilidad de intercambio de datos con el Cubase.

El Synthworks Proteus funciona indistintamente con ordenadores ATARI ST, STE (TOS 1.6) y STACY, soporta monitores monocromo y color, y puede utilizarse en un entorno multitarea M.ROS (MIDI Realtime Operating System).

---

## HUMAN-TOUCH C-LAB

---

Se trata de un periférico que, conectado al multiport del UNITOR, permite controlar el tempo del CREATOR y NOTATOR (versiones 2.1 o superiores) por medio de señales de audio (por ejemplo, una de las pistas de percusión de un registro multipista), lo que hace posible sincronizar "a posteriori" equipo MIDI con materiales audio, aún careciendo éste de una pista pregrabada con algún tipo de código. También cabe la posibilidad de que,

un batería, pueda ejercer control sobre el tempo de materiales secuenciados en actuaciones en vivo. El HUMAN TOUCH puede ser utilizado con independencia funcional del UNITOR, si bien se pueden combinar para generar código SMPTE "humanizado" a partir de señales de audio y/o de clocks de cualquier tipo.

El HUMAN TOUCH incorpora un micrófono en el propio circuito, pero también acepta señales de sincronización de tres tipos: micrófono externo (-55 a -15 dB) entrada de línea (-20 a +6 dB), y señal digital (niveles TTL de 0 a +5 V). El conjunto se completa con un ajuste de sensibilidad, un filtro de dos posiciones para adecuar el tipo de señal, y tres salidas de clock (programables independientemente) que pueden utilizarse para sincronizar máquinas de ritmo pre-MIDI y equipos que respondan a señales Start/Stop/Clock (Din-Sync).

---

## MIDEX y MIDEX-PLUS DE STEINBERG

---

El MIDEX PLUS para ATARI ST incorpora tres potentes dispositivos en una compacta y atractiva unidad; un Sincronizador Profesional, que permite la sincronización de magnetófonos y magnetoscopios según el estándar SMPTE/EBU en cualquiera de las variantes del formato (24/25/30/ y 30 drop-frame); un Expansor MIDI con cuatro terminales MIDI-OUT y dos MIDI-IN. Dado que el MIDEX PLUS ha sido diseñado como un coprocesador M.ROS, la comunicación MIDI se ha visto sensiblemente mejorada.

El MIDEX PLUS se conecta en puerto destinado a la "llave" del Atari y permite acomodar hasta cuatro llaves de otros tantos programas.

El MIDEX soporta todos los programas M.ROS. La versión estándar carece de sincronizador.

---

## C-LAB COMBINER

---

Es un expansor que conectado al puerto de ROM's de un Atari 1040 ST o a un MEGA ST, permite acomodar hasta cuatro "llaves" de protección de copia. El C-LAB COMBINER es un accesorio imprescindible cuando se trabaja con entornos multitarea tipo "M.ROS" o "Soft-Link Manager" ya que, la propia mecánica de esos sistemas operativos, requiere que las ROM contenidas en las llaves, puedan ser leídas al tener "activo" uno de los (hasta cuatro) programas de aplicación musical. Es compatible incluso con programas (llaves) de otros fabricantes de software musical.

---

## ACTUALIZACION DEL NOTATOR

---

MIDIWARE, el importador en nuestro país de la marca C-LAB, comunica al respetable público la disponibilidad de la versión 2.2 del programa NOTATOR SL. Entre las nuevas prestaciones ofrecidas en esta actualización, destacamos las siguientes: símbolos de repetición de compás; grupos de compases de silencio; ahora, los calderones pueden situarse sobre las barras divisorias y sobre los silencios; nuevo símbolo de arpeggio; nueva facilidad de notación para equivalencia de figura rítmica a "tempo"; confirmación de alteraciones; los acentos pueden darse a un grupo dado de notas; la ventana de símbolos de notación se activa con una única pulsación sobre el ratón; es posible asignar un valor de velocidad por defecto a los símbolos de notación; ahora se pueden asignar márgenes de impresión a derecha e izquierda; los pentagramas de percusión pueden representar barrados rítmicos independientes; en el modo 'Full Score' el cambio de pistas se realiza, simplemente,



"clickeando" sobre otro pentagrama (no hace falta hacerlo sobre la nota); se puede eliminar del programa la parte de notación para disponer de más memoria; se puede desactivar el cambio de página en modo "play", cuando se define una anacrusa en los localizadores de la ventana de impresión, el último compás puede ser acortado proporcionalmente (ejemplo: 0 4 1 1 a 4 4 1 1).

## NUEVAS PRESTACIONES PARA LOS EDITORES "SYNTHWORKS" DE STEINBERG

La serie de editores de sonido "Synthworks", a la par que han sido actualizados para poder operar en entorno multitarea M.ROS, y con ordenadores ATARI STE, han sufrido una serie de mejoras destacables que, su fabricante, pone en conocimiento de los lectores de esta revista.

**SERIE DX/TX 3.1.-** Se han añadido parámetros específicos para el DX7 II y TX-802 para salvar y/o volcar el contenido completo de la memoria (ambos bancos de sonidos, 32 memorias de configuración, 2 tablas de microafinación, y ajustes básicos del instrumento). Se pueden afinar individualmente los módulos del TX 816. Funciones de creación de sonidos (1 ó 32 de ellos). Un nuevo modo Multibanco (8 bancos de 32 sonidos cada uno) permite representarlos en pantalla y cargarlos de una sola vez. Un nuevo parámetro denominado "ratio" en el editor de microafinaciones permite definir el número de teclas por octava. La protección de memoria en los modelos DX antiguos, se desconecta de modo automático. Funciones de transferencia ampliadas, dentro de un banco y entre bancos y librería de sonidos.

**SERIE ROLAND D-50 (1.52) y KAWAI K-1 (1.51).** Por el momento, no se han añadido nuevas funciones, salvo la de la compatibili-

dad M.ROS.

**SERIE KORG M-1 (1.51).** Entradas y salidas para utilizar el editor en el entorno M.ROS. Posibilidad de volcar los datos del secuenciador del M1 al Cubase. Se ha mejorado el banco interno de modo que ya no es necesario en primer lugar, copiar un sonido editado de la librería, sino que se actualiza directamente en su ubicación original. Se ha dotado con un control visual de los datos MIDI-IN y MIDI-OUT. Editor de la sección de percusión con posibilidad de enviarle el mapeado de instrumentos al Cubase. La página "Library" ha sido dotada con una función zoom, y muestra el contenido total del banco.

## EDITOR UNIVERSAL DE MUESTRAS "AVALON": NUEVA VERSION

Está ya disponible la nueva versión del editor de muestras Avalón que, como se sabe, es compatible con los siguientes instrumentos: EMU Emax, Akai S-1000, Akai S-900, Akai S-950, Akai E.700, Akai X 7000, Casio FE1, Roland 0 000, Roland 3-550, Roland S-50, Dynadord ADS, Prophot 3000 y 3003, Yamaha TX1CW, así como el Volcado Universal de muestras con lo que quedan incluidos los restantes. La versión 1.1 del Avalón soporta con garantías versiones 2.1, 2.35 y 2.4 del sistema operativo del Ensoniq EPS aunque, dado que esta firma no siempre mantiene la compatibilidad entre sus revisiones de software, el resto de versiones pueden presentar problemas. También se incluye un nuevo "driver" para el EMAX II. El Avalón 1.1 es compatible con los sistemas operativos TOS 1.4 y TOS 1.6, así como con el Atari Stacy, y soporta el chip de sonido DMA de 8 bits del Atari STE. No obstante, respecto a este último, hay que señalar que sólo opera a cuatro frecuencias de muestreo prefijadas (50 KHz, 25

KHz, 12,5 KHz y 6,25 KHz), lo que puede dar origen a la reproducción "desafinada" de las muestras. La reproducción mediante la salida estéreo del STE representa una mejora de calidad respecto del altavoz interno del STE.

## DISPONIBLE YA LA VERSION 1.5 DE CUBASE

Ya está disponible la versión corregida y aumentada del programa Cubase de Steinberg. Las mejoras introducidas en esta versión (1.5) son numerosas, por lo que nos limitaremos a señalar tan sólo algunas de ellas. Por ejemplo, ha sido dotado con una nueva ventana denominada "Dynamic MIDI Manager Window" específica para mezclas MIDI y otras funciones; "Auto-save", que salva de modo automático a intervalos de tiempo prefijados; nuevos modos "Undo"; nuevo modo de grabación "Layer Mode"; nuevo tipo de cuantización denominado "Analytic Q"; display SMPTE extendido; los retardos en el "Part Info Box" expresados en milisegundos; función "zoom" ampliada; reconocimiento de acordes mejorado; se han añadido nuevos eventos en el Grid Edit tales como "Mute", "Stop", "MIDI Manager", "Text Events"; la nueva versión permite editar datos de Sistema Exclusivo desde el Grid Edit; puede trabajar con software que no soporte M.ROS y mantener la posibilidad "multitarea"; se han rediseñado las ventanas de diálogo de modo que el Cubase puede ahora con hardware como el Fostex R-8, el Steinberg MIDEX / MIDEX Plus y el Unitor de C-Lab.

También se han corregido algunos errores de programación que presentaba la versión 1.0 en funciones tales como los del Note-Pad, Transform to Drum Part, Loading of 24 Songs, Out of Memory, así como el manejo de los MIDI Files.

Por otra parte, la versión 1.5 del Cubase, es compatible con los Atari STE y Stacy.

# DISCOS OPTICOS RECARGABLES

## La última tecnología láser que revoluciona la Informática

La última tecnología láser que revoluciona la Informática

¿Puede ser viable introducir en un solo disco óptico de 5 1/4 pulgadas y 160 gramos, (que se puede llevar en un bolsillo), toda una biblioteca entera y actualizarla cuantas veces se desee?

Con los Discos Magneto-Opticos Recargables esto ya no es ciencia ficción, sino una sorprendente realidad.

La última tecnología aplicada a la Informática, es la que se ha utilizado en estos Discos Magneto-Opticos Recargables, para aunar las ventajas de la tecnología magnética (posibilidad de reescritura o grabación) y de la tecnología láser (gran densidad y capacidad de almacenamiento: hasta 650 Megabytes en un solo disco grabable de 5 1/4). Además los discos magneto-ópticos son removibles.

Los Discos Opticos Recargables son ideales para multitud de aplicaciones. Dadas sus amplias prestaciones de gran capacidad de almacenamiento y posibilidad de reescritura, son los más adecuados para todo tipo de aplicaciones con necesidad de almacenamiento de texto y/o imágenes (Autoedición, Servidores de Red Local, Bases de Datos tanto de Texto como Imágenes Digitalizadas, Archivos Históricos,... etc.), por todo ello son una mejor alternativa a los discos magnéticos convencionales (discos duros) y a los

discos CD-ROM y WORM.

Las ventajas de estos Discos Magneto-Opticos Recargables son asombrosas:

- Gran Capacidad: su gran ventaja es su increíble capacidad de 650 Megabytes por disco removible, proporcionando una extraordinaria economía en coste por volumen de datos.

- Soporte Extraíble: el uso de un disco óptico regrabable es igual de sencillo al de un disco duro con la ventaja que los discos magneto-ópticos son pequeños de tamaño (5,25"), ligeros y removibles.

- Altas Prestaciones y Fiabilidad: elevada velocidad de búsqueda y de transferencia de datos. Completa fiabilidad con la información en él guardada.

- Múltiples Grabaciones: los discos pueden ser regrabados cuantas veces se desee (más de un millón) sin error alguno.

Para más información ponte en contacto con:

**GRUPO HARDY**  
Moralzarzal, 15 - A  
28034 MADRID  
Telfno.: 91 - 739 96 00



**ANAYA MULTIMEDIA**  
Guía de referencia rápida  
Van Wolvertn

### GESTION DE DISCOS DUROS

este libro está destinado más bien a los usuarios de PC, aunque por su sencillez también puede ser leído por todos aquellos que piensen que "saber no ocupa lugar".

A lo largo de esta guía se encuentra información necesaria sobre cómo:

- Preparar un disco duro para ser usado
  - Configurar el DOS para su sistema
  - Organizar ficheros por lotes para ahorrar tiempo
  - Realizar copias de seguridad y mantenimiento de su disco duro
- En el libro se hace énfasis en las tareas de mayor importancia del manejo del disco duro: la reordenación de ficheros y la copia periódica de seguridad.



# DISCOS DUROS DISCOS DUROS DISCOS DUROS DISCOS DUROS DISCOS DUROS DISCOS DUROS

La Guía de referencia rápida: Gestión de discos duros, se centra en las órdenes y las técnicas que le permitan aprovechar la capacidad y velocidad del disco duro, incluyendo numerosos ejemplos que le ayudarán a manejarlo. Consta de 134 páginas y está escrita por el famoso autor de las obras El libro del MS-DOS y A toda potencia MS-DOS. Se recomienda su lectura.

## DISCOS DUROS

Un disco duro puede contener muchos más datos de los que caben en un disco flexible, y el DOS, su controlador, puede poner y quitar los ficheros mucho más rápidamente de lo que puede hacerlo con el disco flexible. Como su propio nombre indica, un disco duro no es flexible como un diskette; de forma habitual, los datos se graban en uno o más discos metálicos encerrados en un compartimento estanco. A los discos duros se les llama también discos fijos. Además, como también indica su nombre, no se puede retirar un disco duro, está permanentemente fijado en su unidad.

Dado que un disco duro puede contener muchos más ficheros que uno flexible, su uso eficaz exige una mejor planificación y mantenimiento que con éstos.

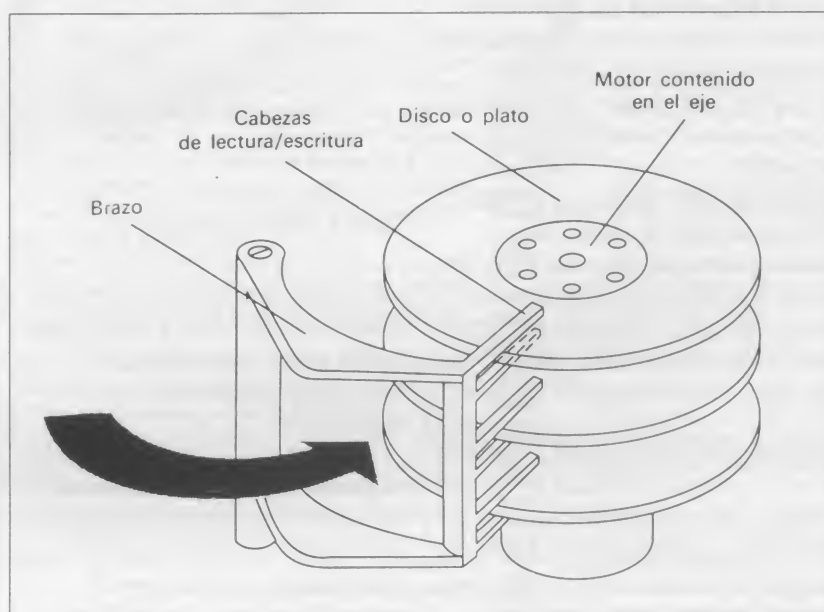
Aunque el disco duro elimina el inconveniente de intercambiar los diskettes y debe esperarse mucho menos para que el DOS localice o copie un fichero, deberá invertir cierto tiempo en planificar su organización de ficheros y su ordenación más correcta.

Esto se parece al trabajo con los ficheros en papel. Cuando todo lo que se tiene es un par de docenas de ficheros de pocas hojas, pueden estar todos sobre la mesa de trabajo. Sin embargo, la situación se agrava cuando se tiene un montón de voluminosos archivos y hay que estar

manejándolos continuamente para encontrar lo que se busca. Si ahora pasamos a disponer de un armario para ficheros y archivos, conseguimos más espacio y orden en la mesa, pero si no contamos con algún tipo de clasificación con divisores, archivadores y carpetas etiquetadas, el manejo será cada vez

Algunas tan comunes como el prompt del DOS: otras proceden de los suministradores del software o del hardware.

La información se almacena en disco duro de forma muy similar a como se graba la música o el vídeo en una cinta magnética. Una breve descripción de cómo está organizado



*Diagrama simplificado del interior del disco duro*

peor. Y cuando las carpetas empiezan a llenarse, lo que siempre ocurre, debemos llegar a reducir los ficheros, eliminando aquellos que ya no se usarán más y guardando en algún almacén los que puedan resultar de utilidad algún día. Algo similar ocurre en los ficheros de ordenador, especialmente cuando se disponen de un disco duro y varios programas de aplicación. Los ficheros empiezan a proliferar y es muy fácil perder las pistas de aquellos que se necesitan. Pero debidamente organizado y controlado, un disco duro le permitirá trabajar de forma bastante más rápida, con el mínimo de líos. Hay muchas herramientas para manejar este amplio armario de ficheros.

y de cómo lo utiliza el DOS, le ayudará a entender las órdenes para manejarlo.

## TIPOS DE DISCOS DUROS

Hay discos duros de muchos tipos y tamaños. El más frecuente es el alojado interiormente en el sistema del ordenador, por regla general encima (Mega ST) o al lado del disco flexible. Hay además algunos otros tipos posibles:

- Otro tipo de disco duro, el disco en placa, se instala también en el interior del sistema, pero está montado en una placa de circuito impreso que se aloja en el conector de la placa principal, en lugar de cerca de la unidad del disco flexible.

- Un disco externo es el que está alojado en su propia carcasa y se sitúa al lado del ordenador. Está conectado a éste mediante un cable a través del cual pasan los datos, dispone, por regla general, de su propio cable de conexión de alumbrado.

- Algunos discos duros, tanto internos como externos, tienen discos removibles que pueden almacenarse e intercambiarse de la misma forma que se hace con los discos flexibles. Todos los discos duros funcionan de la misma manera: independientemente del tipo que sea, empleará las mismas técnicas y órdenes para manejarlo.

Hemos de saber también que existe un tipo especial de disco duro, llamado Bernoulli Box, que dispone de la capacidad y velocidad de un disco duro típico, pero en realidad se trata de un disco flexible alojado en un soporte removible.

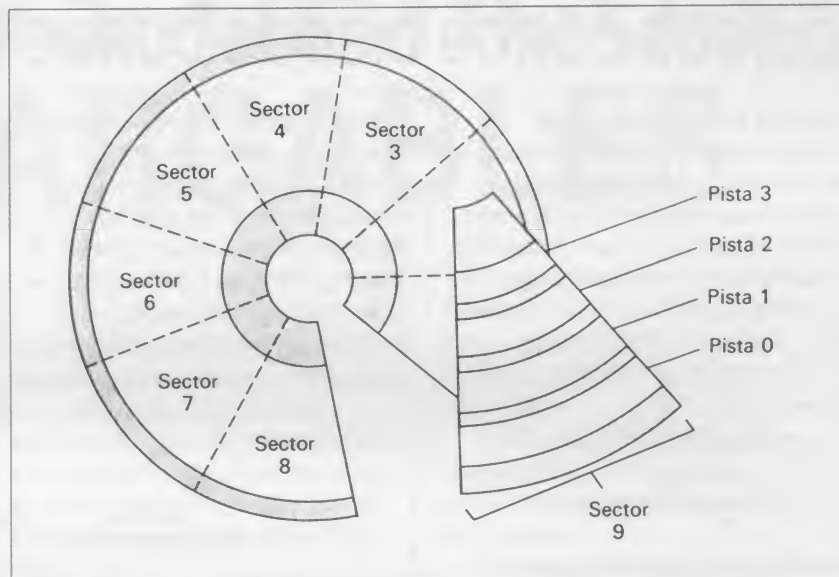
## INTERIOR DE UN DISCO DURO

Un disco duro del tipo mostrado en el gráfico, contiene dos o más platos delgados metálicos, con un diámetro de 3,5 ó 5,25 pulgadas, apilados sobre un eje central. Un brazo aparte contiene una serie de cabezas de lectura/escritura, una por cada superficie de cada plato. Un motor eléctrico hace girar el eje, rotando los platos de forma que se muevan entre las cabezas.

Los platos están revestidos de un material magnético, similar al de las cintas de vídeo o de audio, de forma que puede leerse (reproducirse) o grabarse (registrarse) la información del disco, el conjunto total, incluyendo motor y cabezas reproductoras, está alojado en una carcasa aislada.

Los dos factores que dan una mayor capacidad al disco duro frente al flexible son:

- Un disco duro contiene más de una superficie magnética.
- Pueden registrarse los datos con una densidad mucho mayor, dado



*Pistas y sectores de un disco*

que el sistema se halla en un recinto aislado, los elementos móviles están mucho mejor contruidos y el sistema gira mucho más rápidamente.

La capacidad de los discos flexibles empleados por los ordenadores del DOS está en el rango comprendido entre 160Kb y 1,44Mb (aunque algunos tipos, poco frecuentes, puedan llegar hasta los 6Mb ó más). Las capacidades típicas de los discos duros van de los 10Mb hasta los 70Mb, siendo los de 20Mb ó 30Mb los más utilizados. Cada vez van siendo más frecuentes las unidades de mayor capacidad aún.

## CARAS, PISTAS Y SECTORES

Igual que en un diskette, los datos se almacenan en los discos en círculos concéntricos estrechos llamados pistas. Cada pista está subdividida en partes con forma de segmento circular llamadas sectores; en un sector caben 512 bytes. Cada disco (plato) tiene, por supuesto, dos caras. Estas caras, pistas y sectores constituyen las partes físicas del disco duro.

El gráfico muestra la disposición de pistas y sectores en una cara del plato del disco duro (por motivos de

sencillez, se muestran solamente cuatro pistas, cada una de ellas dividida en nueve sectores). En un disco duro hay muchas más pistas y cada una de ellas está dividida en muchos más sectores. El número exacto de pistas y sectores varía según la capacidad del disco. Cuando el DOS formatea un disco duro, numera cada cara, cada pista y cada sector. Cuando el DOS almacena un fichero en un disco, guarda el lado o cara, la pista y el número de los sectores iniciales en una entrada del directorio de ficheros. La orden Directorio no visualiza esta información, pero el DOS puede dar con cualquier sector del disco mediante sus números de cara, pista y sector, de la misma forma en que se localiza un asiento en un estadio o teatro por los números de sección, fila y asiento. Sin embargo, en la mayoría de los casos no habrá que preocuparse de las caras, pistas ni sectores; bien es cierto que son partes del mismo disco duro, pero, salvo raras excepciones, lo único que se necesitará serán las letras de identificación de la unidad, el nombre de la vía de acceso y el del fichero.

¿Qué os parece?

# news

# calamus

Desktop Publishing

POTENCIA

CALAMUS es más que un programa, es una solución completa para todos los trabajos que surgen en el campo de artes gráficas. Es una familia de programas que integra en su conjunto una serie de funciones que Vd. —en caso de necesidad— tenía que comprar como programas individuales y aislados.

Calamus incorpora todas las funciones habituales de un programa de autoedición con múltiples posibilidades de integración de textos y gráficos. Puede controlar, directamente, un scanner y puede retocar las imágenes obtenidas por el mismo mediante el programa de dibujo que incorpora. Con el programa de diseño vectorial que lo acompaña, puede realizar cualquier diseño, de texto o figurativo, con multitud de efectos especiales. Con el editor de fonts vectoriales puede diseñarse sus propios tipos de letra. Incluye una biblioteca de más de 700 dibujos vectoriales para que los incorpore a sus trabajos.

Y, si desea ampliar sus posibilidades, incorpórele más tipos de letra (los de Compugraphic ya están disponibles y los de Linotype y Monotype lo estarán próximamente).

Y esto es sólo el presente. En los próximos meses, irá completándose el paquete con nuevos y potentísimos programas ofreciéndole muchas más posibilidades.

Además, recuerde que éste es el único programa de autoedición del mercado que es capaz de representar en la pantalla, con cualquier grado de ampliación, el resultado final de su impresora o filmadora, con total exactitud, con absoluta fiabilidad, con la resolución que sólo un programa íntegramente vectorial puede dar.

## AUTOEDICION

Desktop Publishing, es ahora uno de los conceptos centrales del mundo de los ordenadores. Este nombre evoca la posibilidad de realizar desde el escritorio (desktop), todos los pasos necesarios para el diseño y la impresión de un original mediante el ordenador. La Autoedición está ahora a su alcance debido al desarrollo de ordenadores más potentes y económicos, impresoras láser más económicas e implementación de entornos de trabajo gráficos, como por ejemplo GEM.

Este concepto comprende tanto la generación de textos similares a la composición fotográfica como la inserción de elementos gráficos en el texto —bien procedentes de otros programas especiales o del programa de autoedición en sí.

En primer lugar, la Autoedición ayuda al trabajo diario de las personas que vienen ocupándose de la creación de textos y gráficos. Por otra parte permite a otras personas, dedicadas a la publicación, hacerse cargo de tareas que han sido campo exclusivo de empresas de artes gráficas y composición.

CALAMUS representa una nueva etapa en este camino. Desarrollado por un equipo creativo de programadores, dibujantes y usuarios profesionales. Este programa satisface las esperanzas despertadas por las nuevas tecnologías aplicadas a la Autoedición. Tanto por su volumen de rendimiento como por su precio, marca una referencia por la que otros deberán regirse en el futuro.

CALAMUS es un nuevo tipo de programa de Autoedición y requiere a su vez un nuevo tipo de usuario: exigente, creativo, ambicioso, motivado. Es un paquete que colmará todas las necesidades de cualquier profesional del ramo.

## INFINIDAD DE POSIBILIDADES A SU MEDIDA

CALAMUS	Maquetación y compaginación.
OUTLINE ART	Diseño vectorial, efectos especiales de texto.
IMAGE	Diseño matricial, retoque de imágenes.
PKS-WRITE	Editor de textos.
FONT EDITOR	Creador de tipos de letra.
CG FONTS	Biblioteca de tipos de letra.
DMA-LI2	Conexión a filmadora sin RIP.

COMODIDAD

Al usuario, CALAMUS le ofrece una superficie de trabajo con orientación perfectamente gráfica con iconos, menús desplegables y manejados por ratón. El formato se orienta en ventanas, con una multitud de ayudas. Un rápido editor de textos con ventana propia facilita la introducción, elaboración y corrección de textos. Además de los iconos, cada función queda explicada mediante la activación de un texto auxiliar. Y, si así lo prefiere, puede asignar cada función del programa a una pulsación de tecla, con lo que, ganará velocidad a medida que vaya conociendo el programa.

Y hay que tener en cuenta que, a pesar de ser CALAMUS un producto alemán, tanto el programa como los manuales están totalmente traducidos al castellano. Además, muy cerca de usted tiene un equipo de profesionales preparado para resolver las dudas que pueda plantear el uso de este paquete.

Y si prefiere obtener sus resultados en una filmadora de alta resolución, sepa que gracias al equipo que ha desarrollado CALAMUS, conectar su equipo a la filmadora cuesta ahora mucho menos ya que no necesita el costoso RIP. Y además, gracias a la propia concepción del programa, no necesitará realizar pruebas de filmación ya que en la pantalla podrá controlar lo que obtendrá filmado punto a punto (incluso a 2540 ppp).

Además, si es usuario de CALAMUS, puede enviar sus documentos a filmar con la total seguridad de que no se producirán distorsiones con respecto a la prueba que haya obtenido en su impresora.

Si Vd. es una persona que vigila la economía y es muy exigente, debería ahora dar el siguiente paso: ¡Compruebe nuestras afirmaciones y pida una demostración de las increíbles posibilidades de CALAMUS!

ESTE ANUNCIO HA SIDO  
REALIZADO ÍNTEGRAMENTE CON  
EL PAQUETE CALAMUS

# Tou

Juan de Mena, 21. - 46008 Valencia. - ☎ (96) 332.06.22  
Diputación, 296 - 08009 Barcelona - ☎ (93) 317.22.20

RECURSOS INFORMATICOS



Por Juan Canales

# ...EN MATERIA DE GRAFICOS

## ...EN MATERIA DE GRAFICOS

Bienvenidos a la que espero sea una sección fija dentro de esta revista, una sección desde donde podamos visitar todos estos mundos que componen el universo de los gráficos por ordenador. Es un tema realmente fascinante, que ha tenido y tiene un desarrollo fulgurante, de tal forma que en un futuro no muy lejano, es muy posible que los medios tradicionales se vean superados por completo por el ordenador. No nos asustemos de ello, todo lo contrario. Hay gente que siente una especie de odio/miedo por los ordenadores. Los profesionales del diseño tienen en su ordenador una especie de caja mágica, cada vez más fácil de utilizar, que les permite hacer todo lo que ya podía con sus reglas, lápices y cuchillas, y algunas cosas más que son patrimonio exclusivo de una época en la que las matemáticas se infiltran en nuestras vidas de manera transparente, en forma de programas de ordenador.

Cada vez vamos a ir más hacia la máquina total, en la que se integren tanto las funciones normales que hasta ahora se había encomendado a los ordenadores (procesadores de texto, hojas de cálculo, etc.) con otras mucho más creativas como son los gráficos o la música. En este sentido, el ST es una especie de anticipo de lo que serán los años 90 en materia de computación. El ordenador casero no es un simple juguete, ni una aburrida máquina que tan sólo mastica los números almacenados en las celdillas de una hoja de cálculo. Es esencialmente sencillo de utilizar, y permite integrar otros aparatos domésticos como son el vídeo o la cadena de Alta Fidelidad dentro de un entorno creativo.



*EL bebé formado*

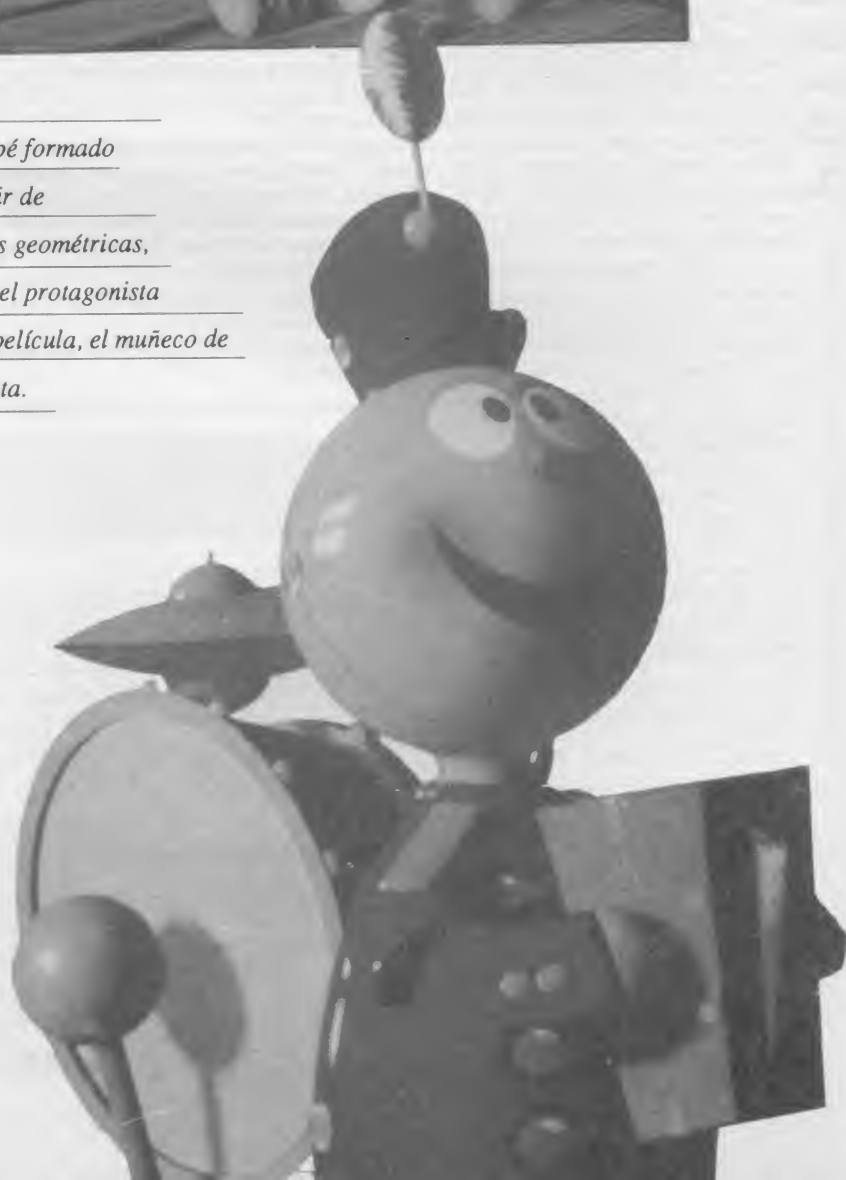
*a partir de*

*figuras geométricas,*

*abajo el protagonista*

*de la película, el muñeco de*

*hojalata.*



# ...EN MATERIA DE GRAFICOS

## ¿QUIEN ENGAÑO A TIN TOY?

Cuando ese bebé de aspecto sintético invadió el monitor de televisión, comencé a preguntarme por el futuro de los dibujos animados. Aquel muñeco de lata que acaba sintiendo lástima del bebé también emocionó a cuantos vimos la animación: era una de las primeras veces que a una animación técnicamente perfecta se le unía una historia bien delineada, en este caso en el más puro estilo Disney (no en vano, Jonh Lasseter, su principal artífice, proviene de la factoría por excelencia de los dibujos animados).

Aunque en estos momentos producir una animación de estas características suponga seis meses de trabajo para un grupo de expertos equipados con ordenadores gráficos tan potentes como el Pixar, este tiempo tenderá a verse reducido y la labor facilitada gracias a los ordenadores personales de los 90. ¿O acaso no es posible realizar con el ST pequeñas animaciones (o todo lo grandes que se quieran si trabajamos en vídeo) que emulan perfectamente aquellos primeros pasos de animación por ordenador? En el Imagina del año pasado, certamen que une cada año en Montecarlo lo mejorcito del mundo de la infografía y la animática, una de las animaciones premiadas en la categoría de Infografía Personal estaba realizada con un ST, y los resultados eran francamente satisfactorios. Se realizó en Francia, país donde el ST goza de gran popularidad, y componía las idas y venidas de instrumentos musicales con vida propia que organizaban un muy particular concierto.

## ARTE FINAL

¿Cuántos diseñadores gráficos

pensaban tan sólo hace dos años que su trabajo iba ser enormemente facilitado por un ordenador? Hoy en día se está imponiendo tan rápidamente en las oficinas de diseño que los profesionales de las artes gráficas se apresuran a comprar equipos y programas y asisten a cursillos donde se les explica cómo puede ayudarles esa caja electrónica en su trabajo. Lo que suele pasar es que existe un cierto recelo, proveniente en parte del apego a las herramientas de toda la vida y en parte del respeto hacia todo lo que tenga que ver con la palabra INFORMÁTICA. Creo que sería muy saludable dejar de preguntar ¿sabes informática? y sustituirlo por ¿manejas un ordenador en tu trabajo? Manejar un ordenador no consiste en saber programarlo, aunque esa es la impresión que da al ver manejar un PC o compatible, sino en adecuar los conocimientos profesionales a la nueva herramienta. Los profesionales del diseño están aprendiendo que no es necesario rehacer todo el trabajo al cometer un error: basta con apretar una tecla para volver atrás y corregirlo. Tampoco tiene que invertir tiempo creando variaciones sobre un mismo tema para convencer al cliente: cambiar los colores o añadir formas en cuestión de minutos. Es posible visualizar el trabajo en monitores de tamaño A3, y ver la composición tal y como quedará más tarde cuando se imprima. Para los que empiezan a comprobar las ventajas que aporta el ordenador, la palabra que se escapa de los labios es: magia.

En el ST esa magia lleva evolucionando desde los primeros días: programas de diseño gráfico, que conbinados con software de autoedición posibilitan el diseño y la creación de páginas. Ahí tenemos el caso del Calamus, el programa de autoedición alemán que ha hecho

época, que acaba de verse ampliado y potenciado por una serie de programas, entre los que destaca

On - Line, un programa de diseño gráfico de tipo vectorial con todas las facilidades, como las curvas de Bezier, que posibilitan el trazado de perfiles curvos complejos con relativa sencillez, o los degradados de gris automáticos, que rellenan figuras y letras, dándoles apariencia tridimensional. Por otro lado, la reciente aparición de emulador PostScript para la láser de Atari abre un abanico de posibilidades enorme: es posible que dentro de poco veamos en el ST el equivalente del archifamoso Aldus freehand.

## PAINTING BY NUMBERS

Dibujar por números es una nueva posibilidad que nos brinda el ordenador. Es hoy fácil de ver en TV una serie de efectos realizados sobre vídeo, que combinan colores falsos con nuevas texturas. Incluso es posible retocar fotográficamente una imagen, añadiéndole algo que no estaba y que no existe (¿qué tal una foto tuya en una playa tropical junto a Michele Pfeiffer?).

Sobre nuestro lienzo electrónico es posible pintar simulando el óleo o la acuarela, hay programas que simulan estas técnicas. Incluso podemos dar a nuestras creaciones la atmosfera visual que se desprende de un cuadro expresionista, todo depende de lo que queramos. O trabajar con un aerógrafo, sombreando zonas y disponiendo máscaras sobre las que nuestra pintura electrónica no afecte. Simular transparencias y reflejos ya no supone ninguna dificultad. Creo que la opción más excitante ha surgido de la posibilidad de escanear una imagen en color y retocarla en cualquier sentido, al detalle, volviéndola luego a mandar a su

### ...EN MATERIA DE GRAFICOS

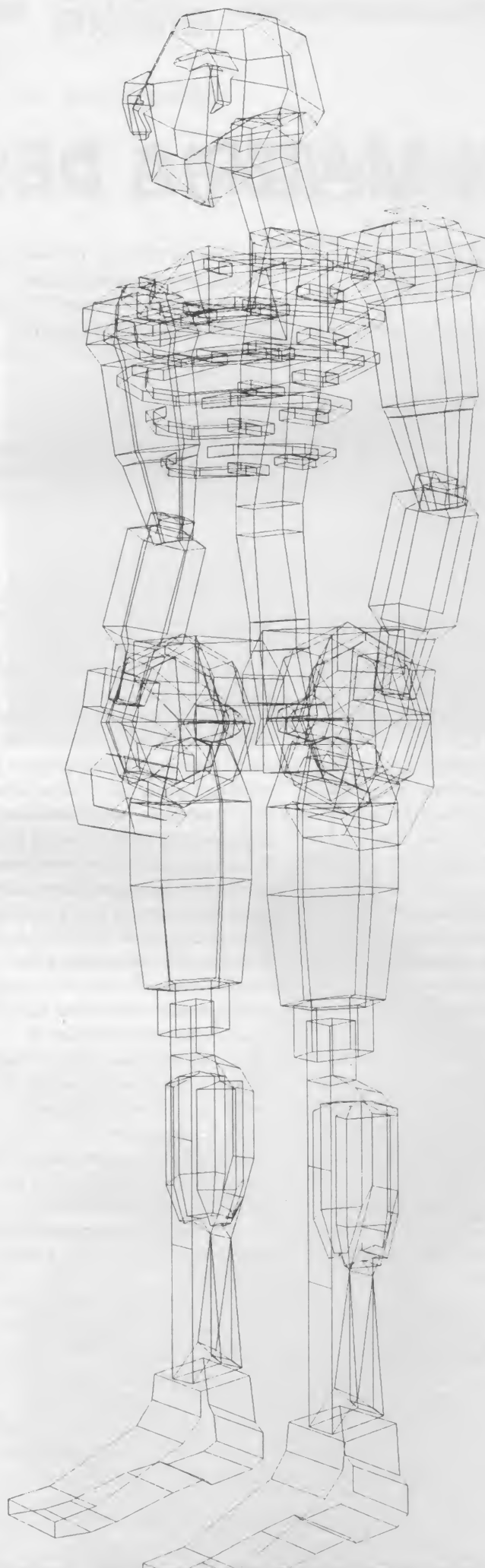
soporte original, la fotografía.

En el ST tenemos variedad de estos programas de dibujo/pintura, que se han dado en llamar paletas gráficas. Lo malo es que en la mayor parte de los casos tan sólo 16 colores pueden ser utilizados a la vez. Pero gracias a los artistas de la programación han surgido programas como Spectrum 512, que nos permite utilizar la paleta entera del ST en cualquier punto de la pantalla. La última versión de este programa, llamada Unispec, es el Spectrum 512 convertido en accesorio y tiene la facultad de poder comunicarse con otros programas, siendo capaz de importar cualquier pantalla en cualquier resolución. Con DEGAS Elite se entiende de maravilla, está especialmente preparado para formar duo con este excelente programa de Tom Hudson, conformando un equipo gráfico difícil de batir en el entorno ST.

#### HIPERREALISMO

En materia de gráficos, todas las tendencias mencionadas pueden unirse en un momento dado. Tómese, por ejemplo, un programa de modelado en 3D, con el que pueden esculpirse toda clase de formas, naturales o perfectamente geométricas. Luego, desde un programa denominado motor 3D, en el cual es posible emplazar una o varias cámaras, situamos los modelos sobre paisajes diseñados mediante ecuaciones matemáticas y añadimos un fondo captado por una cámara de vídeo y posteriormente digitalizado.

*Diseño 3D en el ST: esculpida en el CAD 3D 2.0 e impreso mediante el OUTPRINT de Antic en una láser de Atari SLM 804. El robot viene incluido en el disco "Robot Design Disk" de Antic.*







CMV INFORMATICA, S.A.

Pi i Margall, 58-60, entlo. 4a  
08025 BARCELONA  
(93) 210 68 23 y 213 42 37

Plaza Callao, 1, 1o. 1a.  
28013 MADRID  
(91) 521 22 54 y 521 26 82

117 Regent's Street  
W1R 7HA LONDRES  
(01) 734 17 19 y 734 17 40

# EL MUNDO ATARI



## EQUIPOS

1040 ST-E, 1 mega	119.900
MEGA ST2, 2 megas	199.900
MEGA ST4, 4 megas	299.900
MONITOR B/N SM124	29.900
MONITOR Color SC1224	59.900
MONITOR DIN-A-3 SM194	349.900
Disco Duro 30 megas	89.900
Disco Duro 60 megas	129.900
Disco Duro removible 44 M	169.900
Disco ATARI 3.5", 1 mega	24.900
Disco ATARI 5.25" 360K	29.900
ATARI Láser SLM804	289.900
NEC P2 PLUS, 24 agujas	80.000
HP DESKJET +, chorro tinta	160.000
PLOTTER DIN-A3	140.000

## OFERTAS

1040, mon. B/N, DD 30 megas	224.900
Mega ST2, mon. B/N, DD30M	310.000
Mega ST4, mon. B/N, DD30M	410.000

## NOVEDADES

PC SPEED, emulador PC	38.000
SUPERCHARGER, idem STE	56.000
Amplificador/ecualiz. 30+30W	14.000
PORTFOLIO, PC de bolsillo	49.900
SPECTRE GCR, Macintosh	60.000

Igualemos cualquier oferta  
que pueda encontrar  
en esta revista.

## ACCESORIOS

SIMM, ampliación de memoria	
Novedad STE, cada Mega	22.000
DISCOS Bulk, paq. 100 uds., c/u	150
VIDI ST, digitalizador video	20.000
MASTERSOUND, digital, sonido	8.000
ST REPLAY Profesional, 12bits	26.000
RELOJ tiempo real exter./inter.	6.000
RATON 3 pulsos, tapete, progr.	9.900
CAJA CONMUTADORA Color B/N con salida audio, a partir de	4.500
FUNDAS TECLADO	1.000
SOPORTE MONITOR	2.500
EUROCONECTOR	3.000
CABLES impresora, modem	2.500
MODEM 1200bd, comp. HAYES	20.000

## OFERTAS ESPECIALES

MEGA ST2	149.900
Scanner/Fotocopiadora/Impresora	
SPAT, DIN-A-4	80.000
1040, monitor y	
- NOTATOR	205.000
- NOTATOR+UNITOR	268.000
STACY, portátil ST, 2 Megas, Disco Duro 40M	320.000
(Solo en delegación Londres)	
AUTOEDICION: Mega ST4, Mon. B/N, DD 30M, Láser	
CALAMUS, SPAT	690.000

## PROGRAMAS

BASIC OMIKRON, muy rapido	3.900
LDW POWER, hoja de cálculo	22.500
MARK WILLIAMS C y res cd.	22.000
WORD UP, texto y gráficos	14.000
STOS, para crear juegos	6.000
FALCON, en castellano	5.000
BOMBER	2.500
JUEGOS IMPORTACION, desde	1.700

## AUTOEDICION

CALAMUS castellano	62.000
OUTLINE, novedad	38.000

## OFERTAS

Consulte nuevos productos ingleses:	
CYBER, gran reducción de precio	
KUMA, presenta últimas novedades	
GfA, ya disponible gama completa	
SUPERBASE PERSONAL	6.000
SUPERBASE PROFESSIONAL	40.000
C-LAB NOTATOR, Softlink	85.000
C-LAB NOTATOR-UNITOR	165.000
OCR JUNIOR, reconoc. texto	24.000

Más de 300 diskettes de  
DOMINIO PUBLICO, con  
programas de todo tipo,  
a 800 pts. por diskette.

## SERVICIO

**ASISTENCIA PROFESIONAL**  
permanente.

**VENTA POR CORREO**  
en todo el territorio nacional.

**GARANTIA OFICIAL**



Seis meses en ordenadores y tres  
meses en periféricos.

## GRATIS

con cada 520/1040STFM:  
Diskette de INICIO,  
con varios programas de utilidad  
imprescindibles  
Programas: lenguaje BASIC,  
gráficos, procesador de textos y  
base de datos (solo 1040)  
5/10 diskettes de dominio público

**Solicite  
el catálogo  
gratuito  
ATARI-CMV  
con más de  
2.000 productos**

**CMV**  
Distribuidor del año

*El poder de la oferta*



# ...EN MATERIA DE GRAFICOS

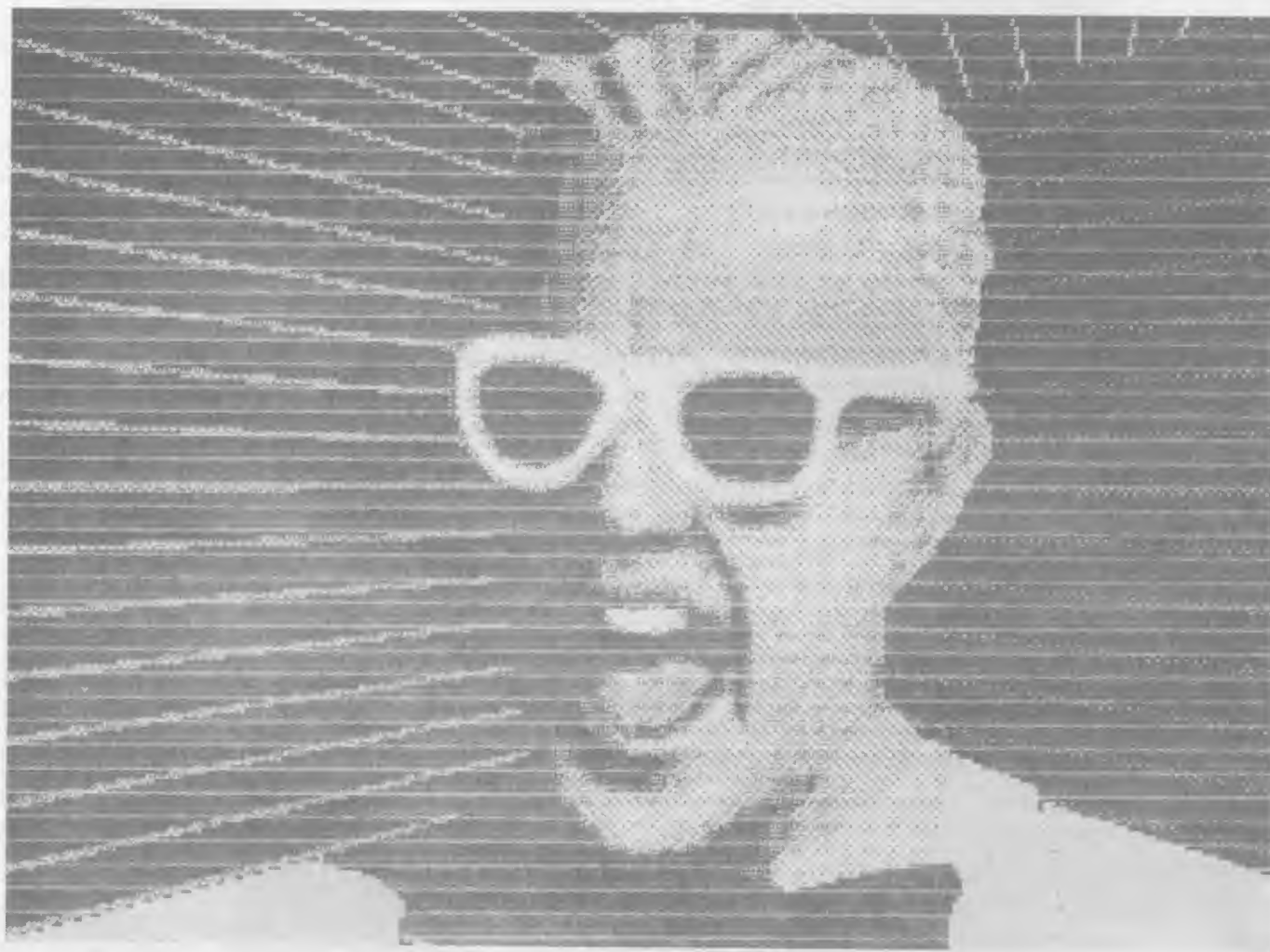
Preparamos la iluminación, como si de un decorado real se tratase, luego nos vamos al módulo denominado rendering (visualización), desde el que veremos el conjunto y seleccionamos el raytrace como modo de visualización: se trata de un procedimiento mediante el cual se simulan las propiedades reflectoras/refractoras de los objetos del mundo real, y se traza el camino de miles de rayos de luz que surgen desde los focos de iluminación. Esto toma su tiempo, pero al final del proceso tendremos ante nosotros una vista seguramente antes nunca contemplada, tan real e irreal a la vez que

nos preguntaremos si no ha surgido directamente de nuestros sueños. Este es el principal aporte del ordenador: la caída de las fronteras entre lo que es posible y lo que no lo es, la libertad de la imaginación del artista, en suma.

## DE RATONES Y VENTANAS

En los últimos años, los usuarios de ordenadores personales han visto cómo han ido apareciendo unos curiosos entornos operativos que dejan obsoletas las tradicionales líneas de comandos, propias del MS-DOS, y que tienen a los gráficos

como medio de expresión, estoy hablando de los interfaces usuario gráficos, una idea que nació la pasada década en los laboratorios Xeros en Palo Alto. La idea que subyace en estos sistemas es la denominada metáfora del escritorio electrónico. ¿Cómo podemos hacer que un ordenador resulte más fácil de utilizar? ¿Cómo trabaja la gente?, se preguntaron los científicos que allí investigaban. La respuesta es sencilla: la gente trabaja sobre una mesa y utiliza herramientas como gomas de borrar, lápices, hojas de papel, carpetas, etc. Así pues, ¿por qué no imitar ésto? De este plan-



*Max Headroom, el primer "Talking Head" sintético.*

# ...EN MATERIA DE GRAFICOS

teamiento surgieron elementos como el puntero guiado por el ratón, ese periférico con botones que cabe en la palma de la mano y que deslizamos sobre la mesa, las ventanas, que simulan hojas de dibujos en la pantalla que representan objetos del mundo real y sobre los que el usuario puede llevar a cabo acciones mediante el puntero. El ST incorpora esta filosofía de facilidad de uso a través del GEM, un interface gráfico muy semejante al Finder del Macintosh de Apple, de lo cual hay que enorgullecerse, puesto que es el mejor gestor de entornos gráficos para ordenadores personales. El mundo del PC todavía se debate entre el quiero y no puedo, Windows y su descendiente, Presentation Manager, no resultan tan sencillos de utilizar y el GEM en el PC ha perdido ya muchas batallas. Por otra parte surgen nuevas tendencias; como New Wave, o el entorno presentado por Wang de ordenador

sin teclado, que nos anticipan por dónde evolucionaran estos sistemas en el futuro.

En esta sección tocaremos el tema del diseño de aplicaciones que utilicen una cubierta gráfica, y cómo hacer que tomen ventaja de ello. Son los programas de diseño gráfico los que han salido más beneficiados por la aparición de estos entornos operativos, han ganado mucho en potencia y facilidad de uso. Desde que apareció Mac Paint ya nada ha vuelto a ser lo mismo.

## Y DESDE AQUI...

... quiero hablaros de las distintas posibilidades que existen para el usuario del ST en materia de gráficos. La mayor parte de los usuarios del ST lo utilizan casi exclusivamente como máquina de juegos, lo cual es una pena. Están malgastando un potencial enorme: cuando experimentéis lo que se

siente al haber creado algo nuevo, por vosotros mismos y a golpe de ratón, es más que posible que los juegos pasen a ocupar su lugar dentro del tiempo que le dedicáis al ordenador. El motivo por el que un día, hace ya casi cuatro años, compré un ST, fueron sus gráficos. Todo lo que he ido descubriendo en este fascinante universo lo he hecho de la mano del ST, desde el dibujo libre en un monitor monocromo ayudado por aquel primer DEGAS hasta la animación en 3D de complejos objetos dotados de partes móviles. He estado en contacto con entornos informáticos tradicionalmente más profesionales y, sin embargo, no he perdido el cariño que siento por este ordenador tan versátil y tan humano, el ST. Esto es lo que quiero transmitir a lo largo del tiempo en el que esta sección aparezca en Atari User. Hasta el mes que viene.

**SUSCRIBETE SUSCRIBETE SUSCRIBETE SUSCRIBETE**  
**CRIBETE SUSCRIBETE SUSCRIBETE**  
**SUSCRIBETE SUSCRIBETE SUSCRIBETE**  
**CRIBETE SUSCRIBETE**  
**SUSCRIBETE**  
**¡SUSCRIBETE!**  
**OFERTA DE SUSCRIPCIÓN ANUAL: 3.000 ptas.**

Si quieres recibir en tu domicilio Atari User y ahorrar este mes más de 500 ptas. rellena el cupón adjunto y envíanoslo.  
 ¡Suscríbete ahora! a tu revista.

C.B.C. PRESS, S.A. Los Altos del Burgo. Bruselas, 28. 28230 Las Rozas. MADRID  
 Por favor, envíenme 11 números de ATARI USER al precio de 3.000 ptas.

Nombre:  
 Dirección:  
 C. P.  
 Teléfono:

Población:  
 Modelo de ordenador:  
☐ Talón ☐ Giro Postal

Forma de pago:  
 POR MOTIVOS AJENOS A NOSOTROS NO PODEMOS ACEPTAR CONTRAREEMBOLSO  
**SUSCRIBETE SUSCRIBETE SUSCRIBETE SUSCRIBETE**



# VIA MODEM

Por  
José Rojas



¡Hola!, como muchos de vosotros habéis supuesto este artículo trata sobre los aparatos con los que conectamos nuestro ordenador al teléfono. Recordemos que la palabra Modem viene del inglés Modulator/Demodulator.

Esperamos que con esta serie de artículos podamos haceros entrar más profundamente en este apasionante tema, que sin duda alguna podemos decir que se trata del futuro más cercano a nuestro ordenador.

Nos acordamos de todos aquí, los expertos y los no tanto. Para los primeros poco hay que decir, de cualquier modo les aconsejamos que examinen estos comentarios, nunca se sabe.

Igualmente para los que no entienden tanto del tema, les explicaremos paso a paso qué es este apasionante mundo de las comunicaciones y cómo le pueden sacar el máximo provecho.

También os daremos una lista nacional de las BBS, a las que podéis conectar con sus pros y sus contras. Os recomendaremos alguna también, de fuera de nuestras fronteras, pero no os aconsejamos que llaméis ya que el recibo del teléfono se dispara enormemente.

Otro de los puntos a tratar es el repaso de modems, para los que no lo tienen todavía, os comentaremos como son más o menos, cual es su precio y si (en el mejor de los casos) existe distribución de dichos aparatos

en nuestro país.

Y cómo no, por supuesto, os explicaremos con "pelos y señales" como ahorrar teléfono y sacar las máximas posibilidades al equipo que tenéis conectado al modem.

Bueno ya véis que este tema promete y me comprometo a llevároslo hasta el final con todas sus consecuencias y de todas formas si tenéis alguna sugerencia o necesitáis alguna aclaración sobre el tema os ruego enviéis correspondencia a la dirección de la revista.

Empezamos más o menos desde que los americanos inventaron el primer acoplador acústico allá por 1.972, en aquellos tiempos no existían BBS ni nada por el estilo, y

## VIA MODEM ...

las BBS, que escondan en sus listas programas con copyright. No con ello quedaremos mal con el SysOp, porque la gran mayoría de las veces el operador no sabe que esos programas tienen copyright, sólo hay que avisarle para que los retire, al contrario, el sysop lo agradecerá y procederá a retirarlos.

Pero no os preocupéis, en el transcurso de este artículo, os comentaremos a que BBS no es recomendable llamar por motivos de copyright y, lo que es más importante, por las bombas ocultas en muchos de estos programas, dejados allí por insensatos que se creen programadores.

Para las personas que estén más preocupadas por estos temas, le diremos que ya que aquí no podemos denunciar públicamente a estos individuos (por motivos de difamación), les podemos decir que no se preocupen, que al operario de la BBS que más frecuenten el "BOOK of CALLERS of DOOM" (Libro de los Llamadores de la Muerte - más o menos se dice así en castellano), que consiste en un fichero en el cual están inscritas todas esas personas o BBS, las cuales han realizado algún "experimento" con las correspondientes pruebas en las cuales han realizado el daño, lo tiene cualquier BBS legal que se precie un poco.

En el próximo número os daremos una descripción detallada de todas las BBS españolas actualizadas y os indicaremos a cuales es recomendable llamar y a cuales no. Sin embargo, existen un par de ellas que por sus servicios y SERIEDAD, valen la pena destacar, aparte una de ellas es (o será, muy pronto) la BBS oficial de Catalunya para ordenadores ATARI, con lo cual todos los usuarios podremos extraer la mayoría de los programas que tanta falta nos hacen. Recordemos que las dos que comentamos aquí, son de carácter privado, ocase de pago, con

lo cual como hemos dicho antes son las mejores por sus servicios.

Otra ventaja muy importante es la información que obtenemos de estos lares, podemos encontrar temas sobre los secretos técnicos más escondidos de ATARI y si no, podemos preguntar a los usuarios más antiguos. A veces hay que hacerlo a través de las opciones de correo electrónico de que disponen estos servicios y más adelante seremos contestados por el destinatario de la carta, o bien y con un poco de suerte con el moderador de la conferencia que nos interese en directo (eso es si está en esos momentos en línea).

La primera de ellas es DATA-POX 386, esta BBS posee la gran mayoría de programas existentes para ATARI, con licencia de uso público y además tiene la peculiar característica que el operador de ella, es una chica, su nombre es Esther Puig y siempre que tengáis alguna duda deberéis preguntársela a ella, que a su vez se pondrá en contacto con los técnicos de la materia para resolverla. Como decíamos antes una de las BBS comentadas era (o será) la BBS oficial de ATARI en Catalunya, por eso es más que recomendable conocerla, ya que de ella podremos sacar noticias de última hora antes que nadie y, como hemos dicho antes, los mejores programas. Por cierto que se olvidaba lo más importante el número de teléfono de esta BBS es: (93) 4340432 ó (93) 4340492, como véis tiene dos líneas aunque hasta la fecha no incorpora la opción de charla entre varios usuarios, lo hará bastante pronto.

Otra de las ventajas que incorpora este sistema es que no es una BBS normal, se trata de una BBMS, siglas que significan lo mismo pero la "M" viene de Magazine, es decir que cada tres meses se hace una renovación del soft, esto es para que no nos aburramos siempre con lo mismo y podamos ver diferencia en ella. Esto no quiere decir que si una

vez transcurrido el plazo, no hemos podido recoger un mensaje o programa que nos interese, lo perdamos, sólo tenemos que llamar a la "SysOpa".

Por cierto, y para terminar con este apartado, mencionaremos que la BBS, no es del todo privada, es decir, que sin necesidad de pagar podemos informarnos de las últimas noticias de ATARI, Mac o PC, hacer preguntas, que nos respondan y lo que es más importante, por lo que se diferencia de las demás, podemos coger los programas que nos interesen. La única limitación que tenemos, al ser usuarios públicos, es el tiempo de que se dispone para estos menesteres que se nos reduce a 20 minutos diarios, con lo cual sólo nos da tiempo a ver el correo y a poco más, lo que conlleva a una menor calidad de éstos.

Otra BBS, que vale la pena destacar es SICYD, esta BBS también es de pago y nos ofrece una cantidad exagerada de programas para todos los sistemas, aparte hay que mencionar la característica de sus 8 nodos telefónicos y de sus otros 5 por Iberpac. ¿Qué ventaja implica esto?, pues bien, la principal es la Teleconferencia en la cual pueden hablar hasta 8 personas simultáneamente, no sabéis el diálogo de besugos que se llega a armar en ocasiones entre todos los participantes al acto, aparte hay que incluir la posibilidad de poder hacer compras por sus tiendas y muchas opciones más las cuales tenéis que descubrir vosotros llamando al teléfono de Barcelona también (93) 4260661. Al principio nos tendremos que registrar de forma totalmente gratuita y sin compromiso, lo cual nos da la posibilidad de acceder a todas sus funciones completamente de 2 a 10 minutos dependiendo de la ocupación del sistema, que normalmente está siempre a tope, lo bueno es que nunca comunica. Más tarde si nos interesa apuntarnos de

## VIA MODEM ...

sólo servían para conectarse dos ordenadores desde puntos distintos. Muchos de vosotros habréis visto en las películas más antiguas, como el protagonista coge el teléfono y lo encaja en una pieza destinada para tal fin y con forma de auricular, esto ya pasó a la historia ya que este sistema hoy en día no se utiliza debido a los problemas que ello causa. Por cierto y como dato anecdótico existe cierta compañía líder en sistemas informáticos que hoy día sigue en un spot publicitario de televisión este tipo de aparatos para recaptar más clientes.

Si trazamos una línea comparativa, podríamos decir que esto más o menos es como las tarjetas perforadas de los antiguos sistemas informáticos con las que hasta hace pocos años nos asustaba un inspector de Hacienda en T.V.

Retomamos la historia del modem allá por el 73. Poco a poco fueron apareciendo más y más modems por todo el país (recordemos que estamos hablando de Estados Unidos y no de España), la popularidad llegó hasta tal punto que poco a poco todos los E.E.U.U. se vieron inundados por este tipo de aparatos. Más o menos hasta el 76, la cosa siguió creciendo a un ritmo estrépitoso, pero sin novedades. Por ese tiempo los usuarios que se compraban un modem se veían un poco aburridos después de gastarse su buen dinerito, recordemos que entonces un modem no estaba tan tirado de precio como ahora, y sólo podían llamar al vecino o a algún amigo más alejado. Pero algún "cabeza bombilla", decidió inventar el contestador automático de los modems, las BBS (mirar cuadro adjunto con el glosario expuesto en el artículo).

Para los que no lo sepan (si los hay), diremos que se trata de una base de datos, en la cual puedes dejar mensajes a conocidos, dejar tus programas (o demostraciones) para

que los vea algún pez gordo y te lo compre, o hasta incluso poder llevarte los programas que otros han dejado para luego revisarlos tranquilamente en tu domicilio. Recordando y añadiendo que todo esto lo podemos hacer delante de nuestra terminal, en nuestra casita y sin tener que dar un paso.

La mayoría de este tipo de servicios es gratuito, pero existen excepciones. También hay que decir que, este tipo de servicios suponen para el dueño de la BBS, el uso exclusivo de un ordenador para esta tarea, un modem, el trabajo de conseguir los programas y por supuesto el tiempo que se pierde delante del aparato para organizarlo. ¿Qué ventajas tienen las BBS de pago respecto a las gratuitas?, pues es bien sencillo, las de pago siempre suelen tener más software para llevarnos, más líneas de teléfono, con lo cual nunca las encontraremos comunicando, y una mayor seriedad en los programas. También hay que decir que algunas de estas Bases de datos de pago tienen una cuota fija al año, más que nada para evitar que llamen los "niñatos", que se divierten poniendo virus y bombas en los programas que tienen las BBS. En estos casos la cantidad a pagar es de unas 10.000.-Ptas., y sirve muy bien para evitar que este tipo de "personajillos" anden por allí.

Como comprenderéis esta cantidad, no supone ánimo de lucro para el SysOp, ya que este dinero se reinvierte en la compra de material y programas para mejorar la BBS, teniendo en muchos casos que poner más dinero encima el responsable.

Existen también las BBS de tarificación, estas suelen ser las que mejores servicios prestan, ya que debido al alto grado de sofisticación que alcanzan gracias a las colaboraciones aportadas por los usuarios.

Suelen tener varias líneas, con lo cual nunca comunican, pueden tener (en el caso de las más afortunadas)

CD-ROM's, gran cantidad de software disponible y lo más importante, las conferencias interactivas entre varios usuarios a la vez. Quizás tendríamos que decir que el último de los servicios prestados sea el más importante y que os aconsejo que no lo uséis, porque creedme es un mal vicio, sobre todo a final de mes cuando te pasan el recibo.

El precio medio de estas bases suele ser de 200 ptas. hora, aparte de una cuota de inscripción que suele ir desde 3.000 a 5.000 ptas.

También las BBS de pago son bastante más justificadas, tenemos la total seguridad de que nunca nos encontraremos un virus en el interior de un programa que tomemos de éstas. Los SysOp les dedican mucho más tiempo a la desinfección y tienen mucho más cuidado de que no les dejen virus en su interior, ya que en un alto grado de ocasiones, en estas BBS no podremos dejar nuestros programas, si no es por consentimiento expreso del operador.

Otro punto a tener en cuenta es que las BBS gratuitas, aparte de estar siempre comunicando, tienen un límite de tiempo (más o menos una hora al día) en el cual muchas veces no nos da tiempo a bajar todos los programas que deseamos, y lo que es peor no encontraremos los famosos programas de un "chorro" de megas, que tienen una calidad increíble, debido al poco tiempo de que disponemos de comunicación.

Pero lo más importante de todo es la cantidad de BBS que podemos encontrar, que bajo el sello de Public Domain, hay programas comerciales, sin ir más lejos el otro día me bajé por error de una BBS, de la cual me callo el nombre por motivos consecuentes, el Macadam Bumper para PC, que camuflado bajo el nombre de Millón, estaba en una de éstas. Recordemos que la ley de nuestro país es muy rígida en este tipo de aspectos y que los usuarios de modem, debemos denunciar a todas



VIA MODEM ...

pago, sólo tenemos que volver a usar la opción de registro pero esta vez en otra de sus modalidades que es la de domiciliar el pago por el banco.

Como dato citaremos que las tarifas de estos sistemas dependen

de la hora del día a la que llames, pero andan por la media de 200 pesetas/hora. teniendo que pagar 5.000.- Ptas. por la inscripción.

Por esta ocasión me despido, no

por falta de cosas que decir pues quedan todavía un buen número de ellas en el tintero, sino por la falta de espacio, en el próximo número más en esta misma sección.

### GLOSARIO DE DEFINICIONES

**SYSOP:** Operador que se encarga del manejo de un sistema de BBS.

**SYSOPA:** Lo mismo que el término anterior, pero en femenino.

**NODO:** Línea telefónica para comunicar con la BBS.

**BBS:** Siglas que significan Boletín Board System, que en castellano viene a ser una Base de Datos Vía Teléfono.

**MODEM:** Aparato con el cual nos comunicamos a través de la línea telefónica.

**MODULADOR DEMODULADOR O ACOPLADOR ACUSTICO:** Aparato que hace la misma función que un modem, pero hay que acoplar el aparato auricular del teléfono manualmente.

**IBERPAC:** Servicio de datos de telefónica de tarifas reducidas.

Concurso

# ATARI® Portfolio

## EL COMPATIBLE DE BOLSILLO.



Si quieres autoregalarte por  
Navidades el pequeño

**PORTFOLIO**

no te lo pienses más y envíanos  
un sobre que contenga tus  
datos personales  
(nombre, dirección, teléfono,...)

Date prisa en adoptarlo, te está esperando

Envía tu carta a:

**ATARI USER**  
**Concurso Portfolio**

Los Altos del Burgo.  
C/ Bruselas, 28.  
28230 Las Rozas. MADRID

# PROCEDIMIENTOS PARA CREAR Y MOVER SPRITES EN OMIKRON BASIC

Por  
CARLOS OLIVA MALAGA

```

0 ' PROCEDIMIENTOS PARA CREAR Y MOVER SPRITES EN OMIKRON-BASIC
1 ' 1.CREAR EL SPRITE UTILIZANDO EL EDITOR QUE ACOMPAÑA AL PROGRAMA
2 ' 2.SALVARLO EN UN DISCO,UTILIZANDO "DATAS"
3 ' 3.CARGARLO TECLEANDO A CONTINUACION ESTE PROGRAMA Y CAMBIANDO
4 ' "NAME1" POR EL NOMBRE DEL SPRITE CREADO.
5 ' 4.EJECUTAR.EL RATON MUEVE EL SPRITE.
6 ' 5.PULSAR EL BOTON PARA SALIR
7 '
8 '
9 '
1000 PRINT CHR$(27);"f";: DEF SPRITE 1, PEEK($44C)*2+2, MEMORY(1024)
1010 REPEAT
1020 SPRITE 1, MOUSEX , MOUSEY ,Name1,0,1
1030 UNTIL MOUSEBUT
1040 DEF SPRITE 1,0: WVBL

```

## DEMOSTRACION C DE UN VOLCADO DE PANTALLA NO-STANDARD

Por  
FRANCISCO SANTIAGO GONZALEZ

Este programa es de carácter didáctico y tiene como finalidad mostrar a todos aquellos lectores que estén interesados o bien programen con algún compilador de C, cómo pueden realizar desde sus propios programas un volcado de cualquier porción de la pantalla.

El programa una vez compilado y linkado, es decir, una vez instalado como un ejecutable (.PRG), dibuja a lo largo de la pantalla una serie de círculos con distintos tipos de rellenos, generados unos y otros por la función "alea (rango1, rango2)" que lo que hace es aleatorizar coordenadas, rellenos y radios.

Esta parte del programa es una "excusa", que lo único que hace es construir una serie de gráficos en pantalla, que nos servirán para ver el funcionamiento de la función (valga la redundancia) printer () que es el verdadero objetivo de la demostración.

La primera parte de main () pone a punto la estación de trabajo, define el rectángulo "Clip" y abre una ventana sin más atributo que su nombre y hace aparecer el puntero del ratón.

A continuación se generan los círculos, y después mediante una serie de cajas de alerta se le "con-

sulta" al usuario sobre el tipo de impresión a realizar: Simple o doble densidad, elección que se recoge en el parámetro "m", el cual se enviará posteriormente a la función printer (). También se decide que porción de la pantalla se va a imprimir y para ello el usuario deberá de pinchar con el ratón y arrastrándolo definirá una porción rectangular que será lo que se imprimirá posteriormente.

A la función printer (x, y, alto, ancho, de), se envían como parámetros de entrada las coordenadas del rectángulo que acaba de definir el usuario, (las coordenadas del vértice superior izquierdo), la

altura y anchura del rectángulo y la densidad gráfica elegida.

Una vez que entramos en la función `printer()`, lo primero que hace es chequear a la impresora con el fin de determinar si está conectada o no, informándonos con una caja de diálogo, que persistentemente nos solicitará su conexión, en el caso de que al entrar en la función la

impresora no estuviera ya preparada.

Este chequeo lo hace la función `Cpmos()`; la cual devuelve un cero en caso de que la impresora no exista o bien no esté la impresora conectada a la red.

Una vez que la impresora está conectada y lista con el LOCAL desactivado, el ordenador empieza enviando 2 bytes (27, 64) mediante

la función `Cpmout()`, cuya misión es inicializar la impresora. (La función `Cpmout()`, sólo trabaja con enteros tipo "int" de ahí que los demás parámetros que envía, se hayan declarado como "int" en lugar de tipo "char")

*Nota del Programador:* El programa puede servir para cualquier tipo de impresora.

## DEMOSTRACION C DE UN VOLCADO DE PANTALLA NO-STANDARD

```
/* Programa DEMOPRIN.C */
/*=====*/

#include <obdefs.h>
#include <gemdefs.h>
#include <osbind.h>
#include <gembind.h>
#include <stdio.h>
int hchar;
int wchar;
int wcaj;
int hcaj;
int identif;
int id;
int ve_id;
int x1,y1,h1,w1;
int xw,yw,hw,ww;
int mx,my,rx,ry;
int rec[10];
int muda;
int contrl[12];
int intin[128];
int ptsin[128];
int intout[128];
int ptsout[128];
int cliparray[4]={0,40,639,399};
int work_in[11];
int work_out[57];
char *vent1="DEMOSTRACION DE VOLCADO DE PANTALLA EN C";
main()
{
    int i,j,j1,j2,j3,k,m;
    appl_init();
    identif=graf_handle(&wchar,&hchar,&wcaj,&hcaj);
    wind_get(0,WF_WORKXYWH,&x1,&y1,&w1,&h1);
```



```

open_vwork();
vs_clip(id,1,cliparray);
vst_height(id,4,&muda,&muda,&muda,&muda);
graf_mouse(M_OFF,OXOL);
v_clrwk(id);
open_window();
graf_mouse(M_ON,OXOL);
graf_mouse(ARROW,OXOL);
graf_mouse(M_OFF,OXOL);
for(i=0;i<=40;i++){
    j1=alea(1,100);
    j2=alea(1,640);
    j3=alea(1,399);
    vsf_style(id,j1/5);
    vsf_interior(id,2);
    v_circle(id,j2,j3,j1);
}

graf_mouse(M_ON,OXOL);
m=form_alert(1,"[3][INTRODUCE LA DENSIDAD GRAFICA][SIMPLE:DOBLE]");
k=form_alert(1,"[3][DESEA IMPRIMIR :SOLO UNA PARTE O
                :BIEN TODA LA PANTALLA][PARTE:TODA]");
if(k==1){
form_alert(1,"[3][PINCHE CON EL RATON:DESDE DONDE DESEA IMPRIMIR
                :Y DESLICE HASTA EL FINAL][VALE]");
evnt_button(1,1,1,&mx,&my,&muda,&muda);
graf_rubberbox(mx,my,10,10,&rx,&ry);
rec[8]=rec[6]=rec[0]=mx;rec[9]=rec[3]=rec[1]=my;
rec[4]=rec[2]=rx+mx;rec[5]=rec[7]=ry+my;
graf_mouse(M_OFF,OXOL);
vsl_width(id,2);
v_pline(id,5,rec);
graf_mouse(M_ON,OXOL);
j=form_alert(1,"[3][DESEA IMPRIMIR :ESTA PORCION ][SI:NO]");
if(j==1){
    graf_mouse(M_OFF,OXOL);
    printer(mx,my-2,rx,ry,m);
    graf_mouse(M_ON,OXOL);
}
}
if(k==2)
    printer(0,0,639,399,m);
form_alert(1,"[3][ESPERO QUE LE HAYA :SERVIDO PARA ALGO ESTO][TAL VEZ.

    salir();
}

open_vwork()
{
    int i;
    for(i=0; i<10; work_in[i++]=1);
    work_in[10]=2;
    id=identif;
    v_opnvwk(work_in,&id,work_out);
}
open_window()
{

```

```

    ve_id=wind_create(NAME,x1,y1,w1,h1);
    wind_set(ve_id,WF_NAME,vent1,0,0);
    graf_growbox(1,1,1,1,x1,y1,w1,h1);
    wind_open(ve_id,x1,y1,w1,h1);
    wind_get(ve_id,WF_WORKXYWH,&xw,&yw,&ww,&hw);
}

salir()
{
    wind_close(ve_id);
    graf_shrinkbox(xw+ww/2,yw+hw/2,wcaj,hcaj,xw,yw,ww,hw);

    wind_delete(ve_id);
    v_clsvwk(id);
    appl_exit();
    exit(0);
}

alea(rango1,rango2)
int rango1,rango2;
{
    long numero;
    int otro,k=0;
    while(k==0){
        numero=Random();
        otro=(int)(numero/30000);
        if(otro>rango1&&otro<rango2)
            k=1;
    }
    return(otro);
}

printer(x,y,ancho,alto,de)
int x,y,ancho,alto,de;
{
    int c,i,chpr,f,ndat1,ndat2,dd;
    static char *ptro;
    static char cotp;
    if(de==1)dd=75;
    if(de==2)dd=76;
    chpr=Cprnos();
    while(chpr==0){
        form_alert(1,"[3][IMPRESORA NO PREPARADA!CONECTALA ][OK]");
        chpr=Cprnos();
    }

    Cprnout(27);
    Cprnout(64);
    ndat1=alto/256;
    ndat2=alto%256;
    if(de==2){
        ndat1=2*alto/256;
        ndat2=2*alto%256;
    }
}

```

```

for (c=x/8;c<=(x+ancho)/8;c++){
    Cprnout (27);
    Cprnout (51);
    Cprnout (25);
    Cprnout (27);
    Cprnout (dd);
    Cprnout (ndat2);
    Cprnout (ndat1);
    f=(y+alto);
    while(f>y){
        ptro=(char*)(Physbase()+f*80+c);
        cotp=((unsigned)*ptro);
        Cprnout (cotp);
        if (de==2) Cprnout (cotp);
        f=f-1;
    }
    Cprnout (0x0D);
    Cprnout (0x0A);
}
Cprnout (27);
Cprnout (64);
return;
}

```

Nota de ATARI USER: Le agradecemos mucho su colaboración y consejos a CARLOS OLIVA y a PACO SANTIAGO y les animamos a que nos envíen todas aquellas que deseen. Ayudándonos así a los lectores - usuarios de ATARI a ampliar nuestros conocimientos. Muchas gracias.

## CARTAS

Estimados amigos de ATARI USER.  
Soy un asiduo de su revista. Ante todo felicitarles por la misma. El motivo de mi carta es si me pueden decir si en Andorra hay algún

distribuidor ATARI, y si pueden facilitarme su dirección. Sin más me despido agradeciendo su respuesta.  
Muy atentamente.

J. ROCA  
Av. Sta. Coloma, 33 - 5º 1ª  
Andorra la Vella  
PRINCIPAT D'ANDORRA

*Querido amigo para tu satisfacción decirte que sí hay un distribuidor Atari en Andorra, ¡faltarla más! Ahí va su dirección: TRON INFORMÁTICA. Avda. Carlemany, 44. Les Escaldes - ANDORRA. Y si prefieres contactar por teléfono: 97 38 27371.*

## TAPETE RATON - TAPETE RATON - TAPETE RATON - TAPETE RATON - TAPETE RATON

*¡Concurso!*  
**CMV**  
Informática

CMV Informática, quiere regalar todos los meses un TAPETE para vuestro RATON, entre todos los lectores que nos enviéis una carta contándonos: .... lo que os apetezca en el momento de escribirnos, ¡nada!, pues ¡nada!, algún cotilleo informático o alguna noticia de nuestros Atari,s, pues ¡mejor! Como siempre enviad vuestras cartas sorpresa a:



CBC PRESS, S.A. - ATARI USER  
Concurso CMV  
Los Altos del Burgo. C/ Bruselas, 28.  
28230 Las Rozas - MADRID





## FICHAS DE SOFTWARE Y HARDWARE PARA ATARI DISTRIBUIDO EN NUESTRO PAIS



**MUY IMPORTANTE:** Si Ud. es distribuidor de algún producto para Atari y quiere que conste entre las fichas publicadas, le rogamos que se ponga en contacto con nosotros y nos facilite los datos pertinentes.



Las fichas están catalogadas por "tipo de aplicación " por lo que serán fácilmente clasificables. Además de ello en cada una constarán datos importantes como descripción del producto, precio, idioma del software y manual, datos del distribuidor, etc...

	<b>APLICACION:</b> <input type="text"/> <b>UTILIDADES</b> <input type="text"/>		
<b>TITULO:</b> Paquete de desarrollo FPC 68881			
<b>IDIOMA DEL MANUAL:</b> Inglés		<b>P.V.P.:</b> 6.720 Pt	
<b>IDIOMA DEL PROGRAMA:</b> Inglés		<b>SERIE:</b> MEGA	
<b>DISPONIBILIDAD:</b> Inmediata		<b>RESOLUCION:</b> Monocromo/Color	
<b>DESCRIPCION:</b> Paquete de desarrollo para el co-procesador aritmético de Motorola (68881). Incluye completa documentación sobre el acceso y la programación del mismo.			
<b>AUTOR:</b> ATARI CORPORATION			
<b>DISTRIBUIDOR:</b> ORDENADORES ATARI S.A.			
<b>OBSERVACIONES:</b>			

	<b>APLICACION:</b> <input type="text"/> <b>UTILIDADES</b> <input type="text"/>		
<b>TITULO:</b> Fast Speeder			
<b>IDIOMA DEL MANUAL:</b> Inglés		<b>P.V.P.:</b> 9.000 Pt	
<b>IDIOMA DEL PROGRAMA:</b> Inglés		<b>SERIE:</b> ST	
<b>DISPONIBILIDAD:</b> Inmediata		<b>RESOLUCION:</b> monocromo/color	
<b>DESCRIPCION:</b> Acelera el acceso a diskette en hasta un 900 %, a disco duro en 200 %.			
<b>AUTOR:</b>			
<b>DISTRIBUIDOR:</b> CMV			
<b>OBSERVACIONES:</b>			



	APLICACION: <input type="text"/> MUSICA <input type="text"/>		
TITULO: Yamaha DX/TX Synthsworks			
IDIOMA DEL MANUAL: Inglés		P.V.P.: 41.000 Pt	
IDIOMA DEL PROGRAMA: Inglés		SERIE: ST	
DISPONIBILIDAD: Inmediata		RESOLUCION: Monocromo	
DESCRIPCION:  Editor de parámetros. Generador de sonidos. Organizador de librerías para sintetizadores Yamaha DX-7, TX-7, TX-802, TX-216, TX-816 y TF-1.			
AUTOR: STEINBERG RESEARCH			
DISTRIBUIDOR: VENTAMATIC			
OBSERVACIONES:  El sistema mínimo es un 1040 ST			

	APLICACION: <input type="text"/> MUSICA <input type="text"/>		
TITULO: Yamaha TX-81Z Synthsworks			
IDIOMA DEL MANUAL: Inglés		P.V.P.: 25.000 Pt	
IDIOMA DEL PROGRAMA: Inglés		SERIE: ST	
DISPONIBILIDAD: Inmediata		RESOLUCION: Monocromo	
DESCRIPCION:  Editor de parámetros. Generador de sonidos. Organizador de librerías para módulo Yamaha TX-81Z.			
AUTOR: STEINBERG RESEARCH			
DISTRIBUIDOR: VENTAMATIC			
OBSERVACIONES:			

# COMPRA - VENTA

## CLUB DE USUARIOS

*Esta sección está destinada a servir de panel de anuncios entre usuarios de Atari. Serán bienvenidos todos aquellos anuncios de compra-venta de equipos y club's de usuarios.*

*N.R.: por favor tener presente que la copia y venta de programas comerciales es ilegal y está penalizada por la ley. Los programas de dominio público son gratuitos y por lo tanto susceptibles de copia e intercambio. El ST cuenta con un gran número de programas de dominio público y puedes encontrar desde juegos hasta pequeñas aplicaciones y utilidades de todo tipo.*

Vendo ampliación de memoria externa de 2 Mb para Commodore Amiga 500 (100.000.-Ptas), impresora Amstrad DMP 3160. Compatible Epson e IBM, muchos tipos de letras, 160 cps en modo normal, 60 cps en modo NLQ, gráficos. Regalo carrete de tinta nuevo (30.000.-Ptas.). Transtape 3 para Spectrum (5.000.-Ptas.), Interface Kempston Spectrum (600.-Ptas), Cassette ordenador Philips (3.000.-Ptas.) y revistas y libros para Atari ST, Amiga, PC y Spectrum. Interesados llamar al teléfono (943) 39 76 25 o escribir a LUIS MIGUEL AGUDELO. Bertsolari Txirrita, 56 - 3ºB. San Sebastián 20017.

Vendo equipo de ordenador ATARI con 1 MEGA-BYTE de RAM, disketera interna y externa, monitor alta resolución con filtro de pantalla y soporte, e impresora matricial SEIKOSHA SP1200 AI. Lo dejo a buen precio. Interesados escribir o llamar a: JOSE ANTONIO GARRIDO MUÑOZ. Amador de los Ríos, 120.

14850 Baena - COR-DOBA. Tel.: (957) 69 07 09

Vendo ordenador ATARI ST4 M RAM. Disco duro 20 M. Con garantía. Tiene un mes de uso. JOSE LARRAZ. Tel. 976 211398 ZARAGOZA.

Vendo impresora Atari SMM 804 por 15.000.-Ptas. y Modem Atari MV-22 por 12.000.-Ptas. Llamar al teléfono 968 260898, por la noche.

Estamos haciendo un Fanzine sobre el mundo Atari y quisiéramos vuestra colaboración o simplemente saber que os gustaría recibirlo. Escribenos: GANDARIAS. C/Muelle, 18. 20003 San Sebastián - GUIPUZCOA. O bien a: ARRIBAS. C/Toribio Alzaga, 28. 20740 Zestoa - GUIPUZCOA. Gracias de antemano.

¿Podrían decirme los siguientes pokes de: Out Run, Xenon, Bermuda

Projet y Gran Prix 500cc.? Y también si hay juegos de baloncesto para el Atari ST. Dándoles las gracias de antemano, un saludo. RAUL MARCOS PAS-CUAL. Pedro del Campo, 6 - 2ºA. Alcala de Henares - MADRID. También los podéis enviar a la sección de cartas de Atari User.

¿Tienes alguno de los siguientes juegos, y ya estás cansado de él (Thunder Blade, Afterburner, Eliminator, Test Drive)? Te doy dos por cada uno de ellos a elegir entre los siguientes: Paris Dakar, Vectorball, Knight Force, Kult, Soldier of Light, Double Dragon, Delux Strip Poker y Dragon Ninja. Interesados escribir a: JORDI LOPEZ. Avda. Monserrat, 6 - 1º 1ª. 17480 Rosas - GERONA.

Vendo consola vídeo juego Atari 2600 VCS con 35 juegos y 2 joysticks, transformador para la luz y embalajes originales. Todo por 15.000.-Ptas. O bien cambio por ordenador Atari 800 XL. Interesados enviar cartas a JAIRO

ISRAEL SENTIS  
GUASCH. C/Pere Martell,  
21 - 9ºI. 43001 TARRA-GONA.

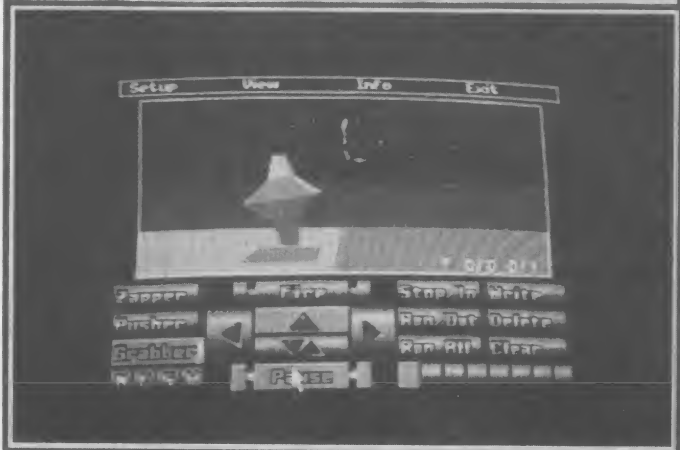
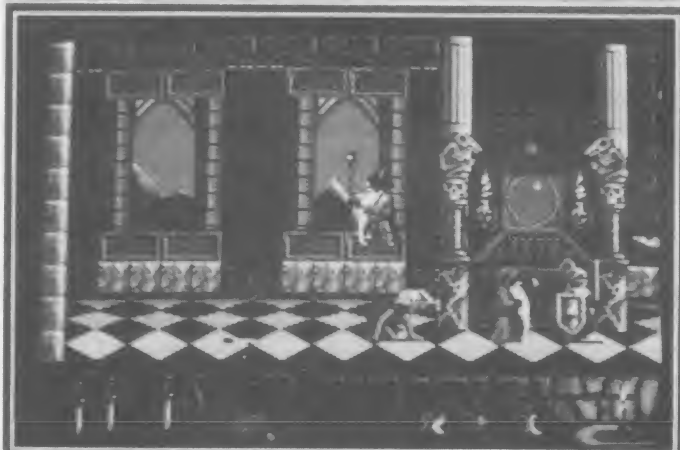
Estoy interesado en comprar el libro del BASIC GFA V.2.0 ó BASIC GFA V.3.0. Tengo un ordenador ATARI ST 520fm y compraría libros para programas de Bases de Datos, Hojas de Cálculo, Procesadores de Texto, Autoedición, Programas de Dibujo, etc. etc., pero que sean para esta marca de ordenador. También compraría programas. PABLO MARTINEZ OSUNA. Avda. de Cadiz, 71 - 5º 123. 14013 CORDOBA.

Estoy interesado en contactar con usuarios de ATARI ST, para el intercambio de todo tipo de conocimientos, programas, etc... sobre Atari. RAFAEL OTERO GUTIERREZ. C/Río Gallego, 6 - 4ºD. 28913 Leganés - MADRID.

Intercambio información sobre programas de utilidades para 520 ó 1040 ST. JOSE PARNA. Aptdo. 22276. 08080 BARCELONA.

Me gustaría contactar con usuarios de ST de todo el mundo. Respuesta garantizada. Máxima seriedad. JAVIER MORENO SAN GIL. Primo de Rivera, 11 - 6ºB. 30008 MURCIA.





# P47 THUNDERBOLT

**Edita: Firebird**

*Lo peor: la*

*dificultad de*

*llegar al*

*final del*

*último nivel*

*de dificultad*

*Lo mejor: el*

*reto que ello*

*supone*

He aquí el último nacimiento de los shoot'em'up para ST. Se clasifica entre los mejores de su categoría con una realización mucho más que satisfactoria. Los gráficos sin ser fantásticos están lo suficientemente bien realizados. Lo mismo para el sonido y la animación. El scrollin diferencial muy logrado.

El punto fuerte del programa está en su jugabilidad (adicción), una vez empezada la partida no hay nada ni nadie que sea capaz de detenerte. El aparato en el que te mueves es un P47, célebre avión de la armada del

# FRED

**Edita: Ubi Soft**

Tu eres Fred, un gran guerrero dotado de una colosal fuerza. Tus enemigos te temen, tus amigos te respetan y tu corazón palpita por una jovencita a la que amas. Es la historia de un héroe de la Edad Media.

Tras una gran batalla, ante los enemigos vencidos aparece un brujo enano a caballo de una extraña criatura voladora, (seguramente un dragón enano), con un gesto te transforma en un mozuelo renacuajo. Mientras los presentes se desternillan de la risa tu amada va a consolarse a los brazos de uno de tus guerreros.

No pierdes el coraje y juras vengar y vencer el hechizo. Partes de esta guisa en busca del enano.

Tu búsqueda es larga y sembrada de tropiezos.

Es necesario que atravieses las tierras de

# ANDERBOLT

aire americana. La misión está compuesta de ocho objetivos diferentes, materializados por ocho fases o pantallas a franquear.

Contáis con numerosos enemigos que trataran de eliminaros tanto desde el aire (cazas, bombarderos, helicópteros, misiles...), como desde tierra (cañones, metralletas, carros de combate...).

Para luchar eficazmente contra este despliegue de fuerza contáis con vuestros reflejos y unos bonus que encontraréis por aquí y por allá en el transcurso del vuelo. Estos os proporcionarán armas suplementarias

(misiles, bombas,...) o vidas extras.

Al final de cada nivel os tendréis que enfrentar a un adversario que como supondrás va provisto de armas más potentes y es mucho más resistente a tu ataque que los otros enemigos.

Si conseguís salir con vida de las ocho misiones teneis la opción de empezar a jugar de nuevo pero en un nivel de mayor dificultad (hay cuatro en total). Si por el contrario el juego os parece muy difícil, acordaros de que "la unión hace la fuerza". Selecciona la opción "dos jugadores".

Ultimor (así se llama el enano mago) y afrontar a sus hombres.

Para defenderte vas equipado de cuchillos, lanzas y una espada. Las vidas están representadas por unas manzanas colocadas sobre una gran mesa junto a todas las demás posesiones.

Deambulas sobre un escenario de scrolling diferencial. Lo que le da más encanto aún al juego es la posibilidad del personaje de cambiar de plan, esto te permite elaborar una técnica para afrontar o evitar a los monstruos.

En el primer nivel te enfrentarás a los enanos, duendes y diversas criaturas que se te aparecerán mientras cruzas el bosque que rodea el castillo.

Después, deberás atravesar un cementerio repleto de cadáveres de enanos decapitados para, por fin, encontrar la entrada al castillo. En la primera escena de este nivel, te enfrentarás a una matrona gorda quien ha decidido defender su cocina de cualquier extraño. Y por fin le llega el turno a Ultimor.

No tengas miedo.

Para concluir deciros que Fred es uno de los mejores juegos en esta categoría y que es imprescindible en toda buena ludoteca.

## PREVIEWS PREVIEWS

## PREVIEWS PREVIEWS

## PREVIEWS PREVIEWS

**COMBO RACER** (Gremlin) es la primera simulación de carrera en sidecar. La originalidad del programa es que permite a dos jugadores maniobrar el ingenio. La sensación de velocidad está muy lograda. Llegará en Abril para ST.

**NIGHTBREED: ARCADE** (Ocean) es un juego arcade/aventura basado en la película de Clive Barker y su romano Cabal. Se trata de horror puro y duro, los que han visto los gráficos del juego están impacientes por tenerlo. Habrá que esperar primero la salida de la película.

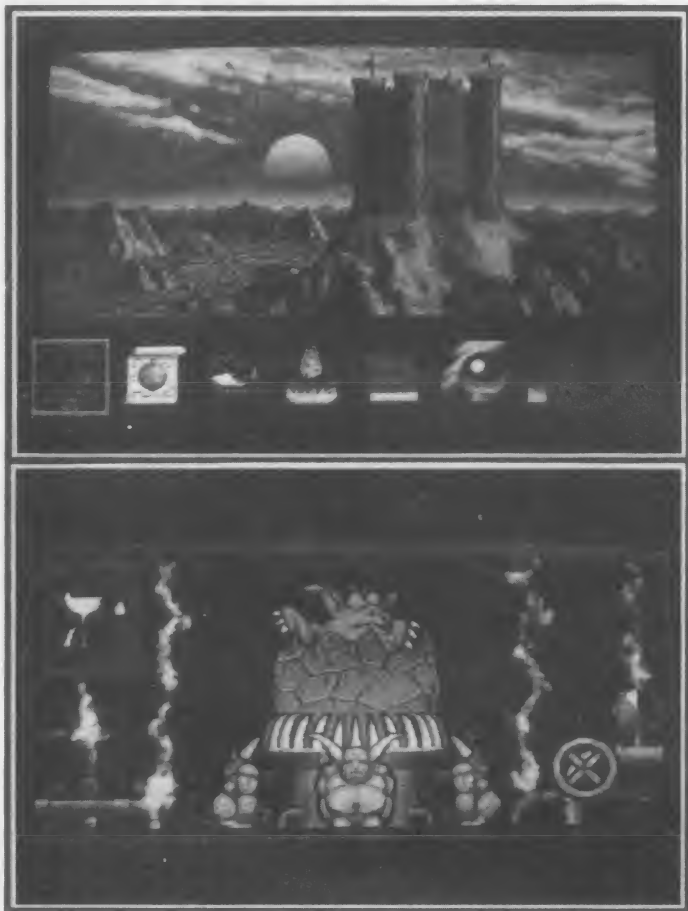
**INFESTATION** (Psygnosis) es un juego de aventura/reflexión en 3D tomando el escenario de Aliens. Deberás destruir un complejo futurista y los monstruos que lo ocupan.

**FEDERATION QUEST I** (Gremlin) es a SF lo que Dungeon Master es a lo heroico-fantástico. Es un juego de aventura interactiva, con una visión en 3D. Lleno de animación, de objetos a encontrar, de robots para programar, etc. Completo y generoso, se prevee su salida para ST en el próximo mes.



*FEDERATION QUEST I de Gremlin*

# DRAGON'S BREATH



## Edita: Palace

Hacía mucho tiempo que Palace no había editado ningún juego, el último fue Barbarian 2. Ahora de nuevo se luce con Dragon's Breath, juego de estrategia particularmente original y bien realizado.

El juego se desarrolla en un mundo medieval fantástico llamado Anrea. Este mundo está compuesto por numerosas villas y pueblos, de tres pequeños castillos que pertenecen a los jugadores y un misterioso castillo más importante, que se sitúa sobre la gigantesca montaña reinante en el centro del país. La leyenda dice, que en la sala del trono de este castillo se encuentra el secreto de la inmortalidad. A este respecto decir que hay varias personas interesadas y particularmente los tres personajes influyentes del juego, que pueden estar controlados por un jugador o por el ordena-

dor. Para poder acceder al castillo, es necesario reconstruir un talismán, cuyos pedazos están repartidos por todo el mundo de Anrea. Vosotros enviaréis a vuestros dragones en busca de los trozos de talismán o en su defecto a tomar el control de las villas o pueblos donde los vayan a buscar.

En principio no poseéis nada más que un dragón y os aconsejamos que preparéis huevos con el fin de tener nuevos dragoncitos en vuestra armada. Hacer ésto al comenzar el juego pues un huevo tarda un año en romperse (un año corresponde a 12 turnos de juego). Podéis, si contáis con los medios, calentarlos, para que aceleren el proceso de maduración y crecimiento del dragón. En cada turno de juego, podéis enviar un dragón a incendiar o conquistar un pueblo o villa enemiga.

Incendiarla será la última medida a

*Lo mejor:*  
*los gráficos.*  
*Lo peor: que*  
*te salga mal*  
*un encanta-*  
*miento.*

tomar, sólo si los habitantes se resisten mucho. Es mejor conquistarla, pues ésto proporciona dinero, según los impuestos que fijéis para cada mes. Atención, si ponéis los impuestos muy altos el pueblo terminará por quedar abandonado pues los ciudadanos irán marchándose poco a poco. Si encontráis un pedazo de talismán en alguno de los pueblos o villas, lo tomaréis, pero deberéis dejar a vuestro dragón para custodiarlo. La fase de ataque de una villa por el dragón es automática pero puede ser jugado en forma de arcade por los profesionales del género. Diversos sucesos os sorprenderán a cada momento: alzamientos populares, matadores de dragones, guerras entre los pueblos, etc.

La estrategia consiste en estudiar bien los movimientos del adversario, lo mismo que las guerras. Si vosotros tomáis posesión de una villa que está en guerra con otra ésta última os dará un premio. Hay que destacar la cantidad de guerras que acontecen a lo largo del mes.

El dinero es un factor importante en Dragon's Breath, ya que os permite adquirir nuevos dragones y sobretodo comprar los ingredientes para realizar sortilegios y hechizos.

¡Ah! ¡Sí, no os lo había dicho, también hay magia en Dragon's Breath! Solamente que realizar un encantamiento no es tan simple. Es necesario usar el manual del que viene provisto el juego, para determinar el ingrediente director, el ingrediente afectador y mezclarlo de manera adecuada, sino perderéis el poder de los ingredientes y, lo que es peor, vuestro tiempo.

Dragon's Breath es gráficamente magnífico, con mucho colorido, el sonido es bueno pues te introduce realmente en el extraño mundo de Anrea.



# AFTER THE WAR

After the war, es un juego arcade fuera de lo común, se puede decir que Dynamic Software con este juego se pone a la altura de cualquiera de las grandes compañías de software británicas.

En After the war sois bombardeado en un mundo post-apocalíptico repleto de "gusanos" de todo tipo, vuestro objetivo es el de abandonar esta Tierra inhospitatoria. Para conseguir esto deberéis llegar al área de lanzamiento para ser enviado a una de las colonias base de cualquier otro planeta. Los enemigos son numerosos y tratarán por todos los medios impedir vuestra marcha.

De entrada no podréis contar más que con vuestros fuertes músculos, pero según vaya desarrollándose el juego podréis utilizar las armas de vuestro enemigo, tales como: cadenas, bates de base-ball, pistola,... Como vehículo contáis con vuestros pies. Al final de cada nivel debéis enfrentaros a un jefe, bastante más fuerte que los demás y que encima irá acompañado de sus esbirros. Los enemigos son prácticamente los mismos en cada nivel, teniendo en cuenta que ellos dispondrán de golpes suplementarios.

Una vez que hayáis llegado a la zona de lanzamiento el juego cambia y pasáis a la segunda fase, en ésta no deambularás por la ciudad pero sí por los ruinosos edificios en los que os acecha un gran peligro: Los Mutantes.

No os preocupéis, en esta fase vais armados de un fusil-metrallera de calibre grueso y tiro multidireccional (afortunadamente), lo que os vendrá de perilla ya que los monstruos os llegarán de todas las direcciones.

After the war es una gran revelación como juego. Posee sprites grandes (raro para ST) aunque muy típico de Dynamic Software y un decorado muy bueno (aunque esté destrozado) sobre un Kill'em'up.



Dynamic Software

## PREVIEWS PREVIEWS PREVIEWS PREVIEWS

**CADAVER** (imageworks) será el próximo juego de los hermanos Bitmap, los autores de Xenon, Speedball y Xenon 2. Es un juego arcade/aventura en 3D isométrico, particularmente bueno y grande. Salida prevista en Junio.

**BLADE WARRIOR** (Imageworks), mezcla de arcade y aventura interactiva, estará muy pronto para ST, su punto fuerte es que está realizado en forma de sombras chinas, permitiendo asombrosas animaciones en un inmenso terreno de juego.

**SECRET DEFENSE: OPERATION STEALTH** (Delfine) será el primer juego cinemático después de Viajeros del Tiempo. Nuevo género ya que le han cogido la SF para el espionaje y la acción, con un héroe digno de James Bond. Novedoso, los gráficos también ya que el grafista que se ocupa de los personajes es el mismo que realizó los de Ivanhoe. Abril será el mes en el que aparecerá el juego para ST.

**RAMROD** (Gremlin) llega por fin para ST. En él tomaréis los mandos de un robot que debe divertirse pues sino se morirá (literalmente) de tristeza. ¡Muy original!

# FINAL COMMAND

Edita: Ubi Soft

Dotado de unos gráficos que harían estremecer a un Alien mismo, Final Command es la novedad de Ubi Soft en el mundo de la aventura.

La acción transcurre en el 2.171, año durante el cual los humanos terrestres han colonizado el Universo. Durante esta conquista se han atraído la enemistad y malos deseos de una de las razas más belicosas del espacio: los Horgants.

En cuanto a ti eres un bello humano, fuerte, inteligente, etc. Tu misión, si la aceptas (de todas maneras no te queda otra elección), consiste en hacer una investigación sobre la desaparición inexplicable de la nave militar Centauro.

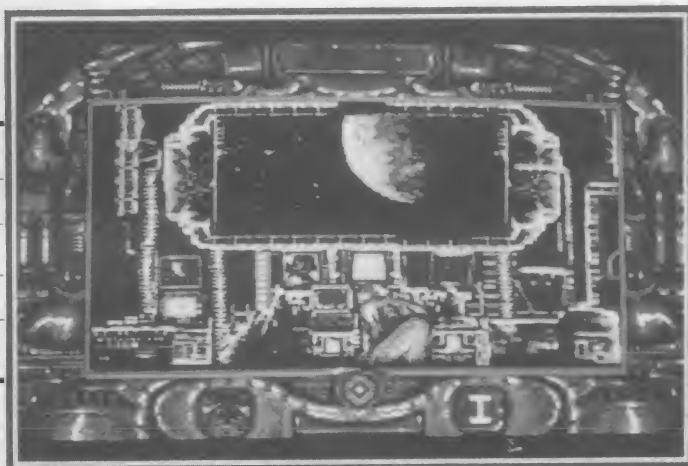
La Centauro fue enviada (ella también) en misión a Ipsos III. Planeta sobre el cual se encuentra uno de los Centros Experimentales, en el que están trabajando sobre un Teletransportador Interplanetario.

*Lo mejor:*

*Los*

*gráficos.*

*Lo peor: La  
dificultad.*



Un buen día dejaron de llegar noticias tanto de la Estación como de la Nave y ...

Al comienzo del juego os encontráis en la cabina de pilotaje de Centauro, reparáis en el equipaje, diezmado. El único ser "vivo" que os encontráis es el ordenador de a bordo.

Equipado con un casco telepático y un láser, sólo te queda comenzar la investigación.

Final Command os introducirá en los confines del Universo, de la vida angustiante del espacio.

A nosotros solamente nos queda decir que es un buen juego de aventura. ¿Un poco difícil quizá?

## CENTRO DE ESTUDIOS ATARI

Cursos en ordenadores ST de Atari, impartidos por profesores especialistas en el entorno GEM y en:

BASES DE DATOS

PROCESADORES DE TEXTOS

HOJAS ELECTRONICAS

DISEÑO GRAFICO

AUTOEDICION

GESTION COMERCIAL

Cursos en ordenadores PC, AT, XT, impartidos por profesores especialistas.

- CONSULTE POR TELEFONO NUESTROS CURSOS Y SI DESEA ALGUNO ESPECIAL DIGANOSLO, LE INFORMAREMOS.

- TAMBIEN DISPONEMOS DE UN DEPARTAMENTO DE ASESORIA INFORMATICA PARA SOLUCIONARLE SUS DUDAS EN LA COMPRA DE SUS PRODUCTOS O EN LA MECANIZACION DE SUS EMPRESA.

Centro de Estudios Atari está en la calle FUENCARRAL, 138 - 4º Of.6. Tel. 593 31 99 / 593 88 24. El horario de atención al público es de 10,00h a 13,00h de lunes a sábados.

# SPY us SPY

**Autor:** HI-TEC Software

**Jugadores:** 1

**Versión:** Cassette XL/XE

**Distribuye:** Viptrade

Parece ser que las reediciones o modificaciones de juegos para ATARI van a ser en Inglaterra, un hecho. Nos llega, por ahora, una nueva versión del ya legendario SPY vs SPY TRILOGY, una trilogía de juegos de espionaje y habilidad que tiene en común con el nuevo juego la lucha y dualidad entre espía blanco-espía negro, cambiando de escenario respecto de la antigua versión.

Pasamos a comentaros la acción del juego la cual transcurre en la embajada de un país no muy amigo de tu fama como espía y de la cual deberás escapar con tu propio pasaporte, con los planos secretos conseguidos hábilmente y alcanzar el aeropuerto antes de que tu avión despegue.

Si aceptas el reto de tu misión deberás hacerlo con los cuatro secretos encomendados, la cartera con dichos planos y subir al avión antes de su partida. Tu enemigo sabe tu misión e impedirá por todos los medios que logres alcanzar tu fin. Para ganarlo tienes todo tu ingenio y

el nuevo modelo de arma: el Trapulador FSS84.

La victoria y el éxito está en tus manos. No defraudes al servicio de inteligencia y verás como todos tus esfuerzos serán recompensados.

El tiempo de juego es primordial si deseas conseguir tus propósitos. ¡Adelante!

**Gráficos:** 78

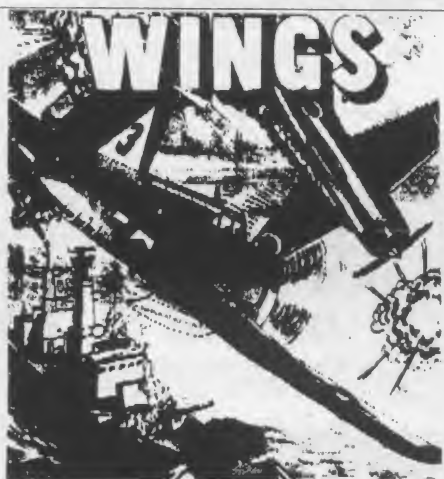
**Movimiento:** 70

**Adicción:** 75

**Sonido:** 70

**MEDIA:** 73

## SCREAMING



**Autor:** Byte Back

**Jugadores:** 1

**Versión:** Cassette XL/XE

**Distribuye:** Viptrade

Podemos afirmar, sin ningún género de dudas que los juegos tipo arcade son los reyes absolutos de la afición en el mundo.

También podemos decir que existen simuladores de vuelo y que algunos son realmente estupendos. Pero hasta este momento no existía un verdadero simulador de combate aeronaval con las características que posee Screaming Wings y, por supuesto salvo simuladores específicos más o menos logrados como digo, no hay juegos en los que una flotilla que despegue de un portaaviones se lance con fiereza contra ti con un único propósito: Derribarte.

Screaming Wings es la adaptación, más o menos lograda, de un juego de máquina recreativa denominado 1941, que posee dos bazas importantes considerando las limitaciones que tienen los XL/XE: una facilidad de movimientos bastante buena y una calidad de

gráficos mucho más que aceptable. Todo esto unido al atractivo que supone un juego arcade con perspectiva a vista de pájaro de los elementos que lo componen, permiten afirmar que es un juego recomendable.

Pero para jugar siempre se debe tener en cuenta que la escuadrilla enemiga la componen experimentadísimos pilotos con gran cantidad de derribos en su cuenta particular y que no tendrán piedad para acabar contigo.

Podrás disponer de fuego de ametralladora y bombas que serán tus armas y deberás evitar el fuego cruzado de tus enemigos.

Si algún día eres piloto sabrás lo que es bueno cuando juegues con Screaming Wings.

**Gráficos:** 80

**Movimiento:** 80

**Adicción:** 78

**Sonido:** 78



**ESTE  
MODULO  
PUEDE SER SUYO  
POR SOLO  
10.000 ptas..**

Despreocúpese  
de su diseño, fotocomposición  
y fotomecánica,  
**nos hacemos cargo, ...  
sin cargo.**

# PROINCOR

**Todo lo que su  
ATARI  
necesite  
PROINCOR**

Fernando IV, 10.  
14007 Córdoba.  
Tel. (957) 260538.  
Fax. 267520

**CLUB  
ATARI ST**



**Tou S. A. CENTRO ATARI**  
**RECURSOS INFORMATICOS**  
**al alcance de tu mano**

**CENTRO DE SOFTWARE PROFESIONAL PARA EL ATARI ST**

JUAN DE MENA, 21 (Plaza Rojas Clemente)  
46008 VALENCIA  
Tfno: (96) 332 06 22 / 332 36 46 - Fax 332 34 84



**CENTRO ATARI**

**Solicite el catálogo gratuito ATARI - CMV  
con más de 2.000 productos.**

**MADRID**  
Callao, 1 - 1º, 1ª  
28013 MADRID  
Tfno: (91) 521 22 54 - 521 26 82

**BARCELONA**  
Pi i Margall, 58-60, entlo. 4ª  
08025 BARCELONA  
Tfno: (93) 210 68 23 - 213 42 37

**CMV**  
Distribuidor del año

# MAIL *soft*

**VENTA POR CORREO**

Todos los **juegos** para el  
**ATARI ST.**  
Siempre las últimas  
novedades.  
También **hardware** y  
**periféricos.**  
**10% Descuento** a los  
lectores de  
**ATARI USER**

**¡ NUEVA TIENDA !**

**Sta. Mª de la Cabeza, 1.**  
**(metro Atocha)**  
**Tel. 239 34 24**

**MAIL SOFT. C/ Montera, 32 -2º.**  
**MADRID. Tfno: (91) 2393424/0475**

# ATARI

*User*

*Coged papel y pluma  
y tomad nota  
de la nueva dirección*

Los Altos del Burgo.  
Bruselas, 28  
Las Rozas  
28230 MADRID  
Tel. (91) 639 49 20  
Fax. (91) 639 51 34

**CBC**  
computer • business • communication  
**press**

**ESTE  
MODULO  
PUEDE SER SUYO  
POR SOLO  
10.000 ptas..**

Despreocúpese  
de su diseño, fotocomposición  
y fotomecánica,  
nos hacemos cargo, ...  
sin cargo.

## VIPTRADE

Especialistas en software,  
hardware y periféricos para  
los ATARI 8 Bits y ST.  
Siempre las últimas nove-  
dades.

Pida nuestro catálogo.

C/Fuencarral, 138, 4ª izqda.  
28010 MADRID  
Tfno: (91) 593 31 99

**ESTE  
MODULO  
PUEDE SER SUYO  
POR SOLO  
10.000 ptas..**

Despreocúpese  
de su diseño, fotocomposición  
y fotomecánica,  
nos hacemos cargo, ...  
sin cargo.

## EN BARCELONA



Distribuidores de  
**Tou S.A.**



**star**

SISTEMAS MIDI

# TANGERINE

EL CENTRO ATARI

Diputación, 296 08009 BARCELONA  
(entre Bruc y Laúria) ☎ 3172220

Profesionalidad,  
Servicio,  
... y buenos precios,  
benefician a nuestros Clientes.

**Alguien tiene que ser mejor  
que todos los demás.**



## EN NAVARRA

# LEOZ HNOS. INFORMATICA, S.L.

AVDA. BAJA NAVARRA, 13  
31300 TAFALLA - NAVARRA

C/ ALHONDIGA, 6 - 1ª izq. Ofic.2  
PAMPLONA - NAVARRA

TFNO: (948) 703008. FAX: (948) 703030

**CENTRO ATARI  
SOFTWARE Y HARDWARE PARA EL ST**

# VIPTRADE, S.A.

"TODO PARA SU ATARI XL - XE - ST."

C/ FUENCARRAL, 138 - 4º Izq. Nº1. 28010 MADRID. Tfno: (91) 593 31 99. Telex: MAPAS 42562

## CASSETTES DE JUEGOS XE/XL

DECATHLON	600
CAVERNS OF ERIBAN	600
THRUST	875
AZTECCALLENGER	1700
SPIKY HARORLD	875
MICRORHYTHM	600
HACCKER	875
MALTESE CHICKEN	600
JET SET WILLY	875
HOUSE OF USHER	875
CROSSFIRE	875
JAWBREAKER	600
WARRIORS OF RAS	875
ZORRO	600
CHUCKIE EGG	600
KING OF THE RINGS	875
SPACE SHUTTLE	600
PITFALL 2	875
THE LAST V8	875
GRIDRUNNER	875
COLONY	600
BRITISH HERITAGE	350
TWILIGHT WORLD	714
STAR RAIDERS	714
KINGHT ORC	3750
SILICON DREAMS	3750
ARKANOIS	1700
GAUMTLET	1700
CLOSSUS CHES 4.0	1700
TOMAHAWK	1700
DRUID	1700
SILENT SERVICE	1700
LEADERBOARD	1700
HENRY'S HOUSE	600
SHOUT EM UP	1300
EUROP. SUP. SOGER	1700
WINTER OLYMPICS 88	1700
DRAWMASTER	1700
MIRAX FORCE	1700
PHANTOM	875
WHO DARES WINS II	875
TAPPER	1700
DOP ZONE	875
BLUE MAX	1200
FORT APOCALYPSE	1700
MOUSETRAP	875
THE LAST GUARDIAN	1700
SMACK	600
KNOCKOUT BOXING	875

## DISCOS DE JUEGOS XE/XL

BALLBLAZER	1200	SKY HUNTER	1200	HELLCAT ACE	1300
JET SET WILLY	1300	SUMMER GAMES	1200	BALLYHOD	2500
MALTESE CHICKEN	1000	MEMORY MANIA	1200	BETA LYRAE	900
SUN STAR	1000	BOULDERDASH II	1200	CUTHROATB	2500
CRUMBLE CRISIS	1000	FIGHT NIGHT	1200	DRELBB	1000
NIGHT ORC (3 juegos)	4200	FORT APOCALYPSE	1200	DRUID	1000
WHO DARES WINS I I	1300	GUNSLINGER	1200	KNIGHTS OF THE DESERT	1000
OUASIMODO	600	NATO COMMANDER	2500	MIG ALLEY ACE	2500
BLUE MAX	600	DECISION IN DESERT	2500	SEASTALKER	2500
INTERNATIONAL KARATE	1700	SOLO FLIGHT	2500	SHANGHAI	1200
MR. ROBOT	900	KENEDY APPROACH	2500	SPINDIZZY	1000
QUESTRON	1700	CONFLICT IN VIETNAM	2500	SPITFIRE ACE	2500
MICROVALUE 3	1700	CRUSADE IN EUROPE	2500		

875	ATARI ACES	1300
600	PLATAFORM PERFECTION	1300
600	RAMPAGE	1300
600	SPEED RUN	1700
600	WINTER OLYMPICS	1700
600	INGRIDS BACK	3000
600	LANCELOT	3000
600	LIVING DAYLIGHTS	2600
600	F-15 STRIKE EAGLE	2600
875	SPY TRILOGY	2600
600	COMET GAMES	600
600	AMMAUROUTE	875
600	FLASH GORDON	875
500	NINJA	875
1700	ZYBEX	875
400	STORM	600
400	SWAT	600
400	TURBOFLEX	600
400	ACTION BIKER	600
400	CRYSTAL RAIDER	600
400	DESPATCH RIDER	600
400	MASTERCHES	600
400	MOLECULA MAN	600
400	DEATH RACE	875
400	PRO GOLF	875
875	RED MAX	875
600	ACE OF ACES	875
600	AMERICAN ROAD RACE	600
600	JOE BLADE	600
600	DARTS	600
600	ROGUE	600
600	GUN LAW	600
600	PANTHER	600
600	INVASION	600
875	MILK RACE	600
600	CASTLE ASSAULT	600
875	WINTER WALLY	600
875	ONE MAN AND HIS DRICID	600
1200	POWER DOWN	600
1200	MUTANT CAMELS	600
1200	FRENESIS	600
600	FEUD	600
600	SURVIVORS	875
600	TURF-FORM	875
600	ON-CUE	875
600	CHIMERA	875
600	SPELLBOUND	875
875	STRATOSPHERE	875
875	ATARI SAFARI	875
875	TANIUM	875
600	PANIK	875
600	RIVER RESCUE	875

## PROGRAMAS DE GESTION EN DISCO XE

MICROSOFT BASIC II	3700
BASIC	3000
MMG BASIC COMPILER	3700
SYNFILE	3700
SYNCALC	3700
SYNTRED	3700
VISICAL	3700
MAKRO ASSEMBLER	3700
DRAPER PASCAL	3700
ATARI WORD PROCESSOR	3700

## PROGRAMAS DE GESTION PARA XE EN CARTUCHO

ASSEMBLER EDITOR	3700
LOGO	3200
WRITER	3700
LAB. STARTER SED	3200
LAB. LIGHT MODULE	3200
TABLETA GRAFICA	2000
VIDEO EASEL	2000
TELEKIN I	2500

## CARTUCHOS JUEGOS XE/XL

DONKEY - KONG	1000
SUPER BREAKOUT	1000
DIG-DUG	1650
MR. COOL	1000
PENGO	1000
DONKEY - KONG JUNIOR	1650
ASTEROIDES	1000
MINER 2049 ER	1650
KABOOM	1650
MOUNTAIN KING	1650
PLATERMANIA	1650
STAR RAIDERS	1650
KICKBACK	1650
ASTRO-CHASE	1650
PITFALL II	1650
SPACE SHUTTLE	1650
THE DREADN. FACTOR	1650
RIVER RAID	1650
RALLY SPEEDWAY	1850
STAR RAIDERS	1650
MOON PATROL	1650
RESCUE ON FRACT.	1650
BALLBLAZER	1650
BEAMRIDER	1650
MEGAMANIA	1650
DESIGNER PENCIL	1650
GATO	2321
TENNIS	2321
FIGHT NIGHT	2321
HARB BALL	2321
ARCHON	2321
ONE ON ONE	2321

## OFERTA ESPECIAL PARA XE/XL

TRES LIBROS:  
PEEK & POKES PARA ATARI  
AVENTURAS Y PROGRAMACION  
MANUAL ESCOLAR  
MAS EL CARTUCHO DEL DONKEY  
KONG  
SOLO 2.750 PTS. + IVA

## CURSO DE BASIC PARA ATARI XE/XL

El curso está formado por un conjunto de diez cintas con un total de 8 lecciones y acompañado de una serie de TEST por escrito de cada lección. El alumno recibirá un examen final.

PRECIO DEL CURSO con cintas, material didáctico, maletín, etc.  
10.000.- Ptas. con I.V.A. incluido.

## !!! OFERTAS JUEGOS !!! PARA ST

SPY US SPY + TERRESTIAL EN-  
COUNTER + ARENA + HOLLI-  
WOOD + POKER + FIRE BLASTER  
4.000 PTS.+IVA  
ANNALS OF ROME + WANDERER  
+ ST KARATE + PROTECTOR +  
SPACE STATION  
4.000 PTS.+IVA  
BATACCAS + METROPOLIS +  
TURBO ST + BARBARIAN +  
TERROPODS  
4.000 PTS.+IVA  
MEGA PACK (FROSBYTE -  
WINTER OLYMPIAD - SECONDS  
OUT - MOUSE TRAP - PLUTOS -  
BLOOD FEVER)  
3.000 PTS.+IVA

EN ESTOS PRECIOS NO ESTA  
INCLUIDOS EL I.V.A., NI LOS  
GASTOS DE ENVIO POR  
CORREO. COMPRE POR  
TELEFONO O ESCRIBANOS.

SI TIENE UN ATARI XE/XL  
DIGANOSLO Y LE  
MANTENDREMOS INFORMADO  
DE TODAS LAS NOVEDADES QUE  
VAYAMOS TENIENDO.

PODEMOS RESERVAR SU  
COMPRA Y ENVIARSELA  
CUANDO NOS LO INDIQUE.

ANTE LA DUDA, Y ANTES  
DE COMPRAR CUALQUIER  
PRODUCTO ATARI  
¡CONSULTE NOS!

DISTRIBUIDOR OFICIAL DEL AÑO



# ¡QUE DEMASIAO!

ATARI 520 ST

20 JUEGOS

3 PROGRAMAS



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROCESADOR: MC68000,  
16/32 bits a 8 Mhz.  
MEMORIA: 512 Kb RAM,  
192 Kb ROM.

SISTEMA OPERATIVO: TOS con entorno gráfico GEM incorporados en ROM.

UNIDAD DE DISCO (incorporada): de 3 1/2 pulgadas, doble cara y 726 Kb (formateados).

TECLADO: QWERTY extendido.

RESOLUCION DE PANTALLA: 320 x 200  
(16 colores de una paleta de 512).

640 x 200 (4 colores de una paleta de 512).  
640 x 400 (monocromo).

CHIP DE SONIDO: 3 voces.

INTERFACES: Modulador para conexión a TV, puerta para cartucho ROM, MIDI, OUT, MIDI IN, disco flexible, disco duro, paralelo Centronics, serie RS-232C, monitor.

SOFTWARE INCLUIDO: 1ST Word (tratamiento de textos), NeoChrome (programa de gráficos), ST Basic (lenguaje de programación).

NO INCLUYE MONITOR



## POWER PACK

### DISKETTE

A  
B  
C  
D  
E  
F  
  
G  
  
H  
I  
  
J  
K  
L

### PROGRAMA

Afterburner  
R-Type  
Gauntlet II  
Super Hang-On  
Space Harrier  
Overlander  
Super Huey  
Starglider  
Eliminator  
Nebulus  
Pacmania  
Predator  
Bomb Jack  
Bombuzal  
Xenon  
Double Dragon  
Black Lamp  
Outrun  
Star Goose  
Star Ray

### EDITADO POR

Mediagenic  
Electric Dreams  
U.S. Gold  
Electric Dreams  
Elite  
Elite  
U.S. Gold  
Rainbird  
Hewson  
Hewson  
Grandslam  
Activision  
Elite  
Imageworks  
Melbourne House  
Melbourne House  
Firebird  
U.S. Gold  
Logotron  
Logatron

PROGRAMA	CONTENIDO	EDITADO POR
Fir St Basic	Compilador basic. Compatible con el Quick Basic 3 de Microsoft	Hi-soft
Organizer	Paquete integrado, incluyendo un dietario, fichero de direcciones, hoja de cálculo y tratamiento de textos.	Triangle Publishing
Music Maker	Introducción en el mundo musical, a través de la informática.	Music Sales Limited

**79.900** PTS p.v.p. + IVA

ATARI-ST

Muchas más posibilidades

EXPOELECTRONICA 89

El Corte Inglés



ORDENADORES ATARI, S. A.

Apartado 195 • Alcobendas, 28100 Madrid • Telf (91) 653 50 11

DELEGACIONES:

BARCELONA: 93/4 25 20 06-07

VALENCIA: 96/3 57 92 69

BURGOS: 947/21 20 78

P. VASCO: 943/45 69 62



# AUTOEDICION ATARI



## MUCHO MAS QUE PALABRAS

**Boletín Oficial de**  
**CREARTE**  
Órgano de Difusión de la Asociación Española de Creativos

**Frank Foster**  
Nombrado  
Director de  
Marketing de  
MIDI en ATARI  
Corporation

**ATARI anuncia el próximo lanzamiento de un ST Portátil**

ATARI anuncia el próximo lanzamiento de un ST Portátil en la línea de productos de la familia ST. Este nuevo modelo de ordenador portátil de 15 pulgadas de pantalla, con teclado integrado y batería recargable, permitirá a los usuarios trabajar en cualquier lugar. El precio de lanzamiento será de 1.200.000 ptas. + IVA.

**EN ESTE NUMERO TAMBIEN:**

Introducción al MIDI 2ª Parte - pag 5

GenPatch - pag 6

Campus CAD - pag 9

La Historia de CREARTE - pag 11

Entretenimiento ST: Subad and the Throne of the Falcon - pag 12

**INCLUYE:**  
Suplemento de 8 bits

**¡ATENCIÓN! Miembros de CREARTE ver más en pag. 4**



La Autoedición ATARI está siendo asumida por un número cada vez mayor de profesionales. Ahora Ud. también la tiene a su alcance, con un precio y una calidad de resultados sorprendentes. Pase a verla por las mejores tiendas de informática y comprenderá que la Autoedición ATARI es mucho más que palabras.

\* Incluye: Ordenador ATARI MEGA ST2, Impresora Láser de 300 puntos por pulgada, Disco Duro de 30 Mb y Programa de Autoedición.

## ATARI-ST

*Muchas más posibilidades*



Si desea mayor información envíe este cupón a ORDENADORES ATARI, S. A. Apartado 195, ALCOBENDAS, 28100 MADRID.

Nombre

Empresa

Domicilio

Teléfono

Población

C.P.